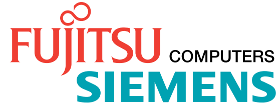
control³

User Guide

KVM series3-1621

Keyboard/Video/Mouse Switch English



USA Notification

Warning: Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment is a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his/her own expense.

Canadian Notification

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Japanese Notification

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Korean Notification

기종별	사용자 안내문
A급 기기 (업무용 정보통신기기)	이기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 만약 잘못 판매 구입 하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Safety and EMC Approvals and Markings

UL, FCC, cUL, ICES-003, CE, GS, VCCI, MIC, C-Tick, GOST

Safety certifications and EMC certifications for this product are obtained under one or more of the following designations: CMN (Certification Model Number), MPN (Manufacturer's Part Number) or Sales Level Model designation. The designation that is referenced in the EMC and/or safety reports and certificates are printed on the label applied to this product.

KVM s3-1621 and s3-1641

User Guide

Edition July 2007

Comments... Suggestions... Corrections

The User Documentation Department would like to know your opinion of this manual. Your feedback helps us optimize our documentation to suit your individual needs. Fax forms for sending us your comments are included in the back of the manual. There you will also find the addresses of the relevant User Documentation Department.

Certified documentation according to DIN EN ISO 9001:2000

To ensure a consistently high quality standard and user-friendliness, this documentation was created to meet the regulations of a quality management system which complies with the requirements of the standard DIN EN ISO 9001:2000.

Copyright and Trademarks

This manual is printed on
paper treated with
chlorine-free bleach.

Contents

1 Product Overview

The KVM s3-1621and the KVM s3-1641 appliances integrate digital and analog keyboard, video, and mouse (KVM) switching technology with advanced cable management, access for two or four simultaneous users, and a user interface. The appliances have USB and PS/2® ports on the rear panel that support all major target device platforms.

1.1 Glossary

The following terms are used throughout this document:

- **ACI Port -** ACI stands for “analog console interface”. This is a port on some Fujitsu Siemens KVM switches that acts as an integrated KVM-IA adapter for tiering purposes.
- **ARI Port** - ARI stands for “analog rack interface”. The ARI Port is used to connect computers and KVM switches to KVM series2 and series3 KVM switches via a KVM-IA adapter.
- **KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances** - equipment that provides KVM-over-IP connectivity to attached target devices. The term **appliance** is used in this manual to refer to a KVM switch managed by the KVM s3 Client.
- **KVM-IA** - (Keyboard/Video/Mouse-Interface Adapter) - adapter that, when attached to the appliance and a target device, provides additional functionality, such as virtual media sessions
- **switching system** - a set of appliances and attached target devices and KVM-IAs
- **target device** - equipment such as a server or router that is attached to an appliance by a KVM-IA
- **local user** - person with access to the keyboard, monitor, and mouse directly connected to the appliance. This user has full access to all target devices.
- **remote user** - an account in the local appliance user database or on a centralized Active Directory server. This account is used to provide management access to an appliance and its attached devices.
- **virtual media** - a USB media device that can be attached to the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances and made available to any target device that is connected to a KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance

1.2 Notational Conventions

The following notational conventions are used in this manual:

Bold	This indicates emphasis in the text.
Key	This indicates keys or key combinations in continuous text.
Italics	This indicates commands, file names, menu names, and inputs in continuous text.
i	This indicates additional information and tips.

 **Title**	This indicates information, which if not heeded, may jeopardize your health, the functioning of your system, or the security of your data.
▸	This indicates a step that you have to perform.
- and •	These characters symbolize itemized lists.
`Bold monospace font`	This indicates user inputs in examples.

1.3 Features and benefits

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances are rack-mountable KVM switches that are configurable for analog (local) or digital (remote) connectivity. Video resolutions are supported up to 1280 x 1024 for remote users.

The **KVM s3-1621 appliance** includes two digital port sets for KVM-over-IP access, 1 analog port set for KVM access, 16 analog rack interface (ARI) ports for connecting KVM-IAs and target devices, and virtual media capability for one local user and up to two remote users.

The **KVM s3-1641 appliance** includes four digital ports for KVM-over-IP access, 1 analog port set for KVM access, 16 ARI ports for connecting KVM-IAs and target devices, and virtual media capability for one local user and up to four remote users.

Both appliances can be used with the KVM s3 Client application to view and control these appliances as well as the legacy KVM series2 (KVM2-1611) appliance and attached target devices. For more information about the KVM s3 Client, refer to the *Managing KVM Appliances User Guide*.

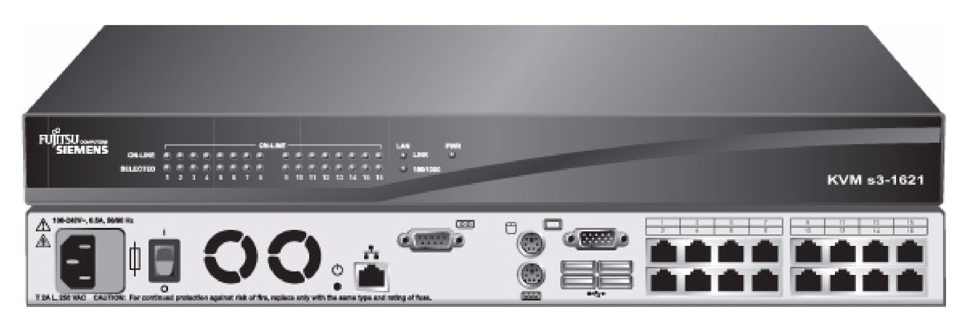


Figure 1: KVM s3-1621 appliance

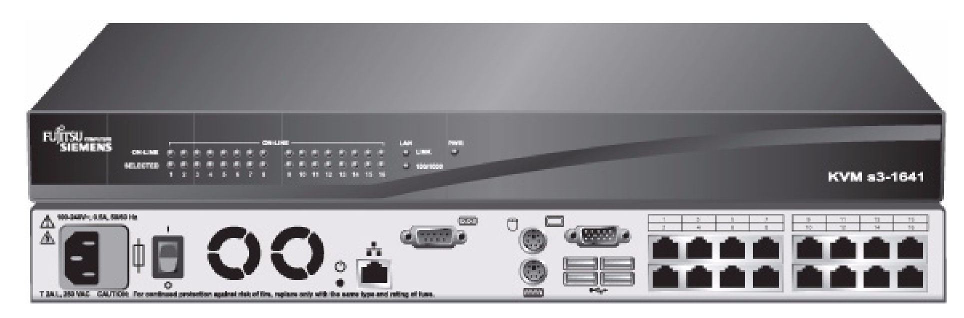


Figure 2: KVM s3-1641 appliance

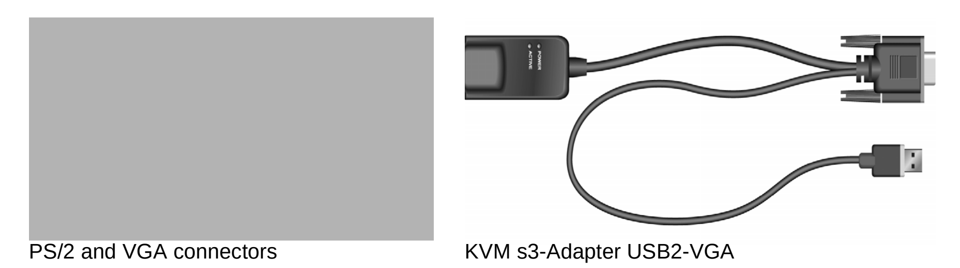
The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances have user peripheral ports for PS/2® and USB keyboards and mice. Additionally, virtual media, such as generic removable media and CD drives, can be connected to any one of four USB ports.

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances work over standard LAN connections. Users can access target devices across a 1000BASE-T LAN port that is used to establish an Ethernet connection, or directly through a local port. The IP-based KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances give you target device control from anywhere in the world.

1.3.1 KVM-IA Intelligent Adapters

You can use the following KVM-IAs with the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances:

- **KVM S2-Adapter PS/2-VGA** - PS/2 and VGA connectors
- **KVM s2-Adapter SUN-VGA** - PS/2 and VGA connectors
- **KVM s3-Adapter USB2-VGA** - USB2 and VGA connectors, required for virtual media connections
- **KVM s2-Adapter 1.1 USB-VGA** - USB and VGA connectors



PS/2 and VGA connectors KVM s3-Adapter USB2-VGA

Figure 3: Examples of KVM-IAs

These intelligent KVM-IAs with Cat 5 design dramatically reduce cable clutter while providing optimal digital display resolution and video settings. The built-in memory of the KVM-IA simplifies configuration by assigning and retaining unique target device identification codes for each attached target device. This integrated intelligence enhances security and prevents unauthorized access to a target device through cable

manipulation. The KVM-IA is powered directly from the target device and provides Keep Alive functionality when the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance is not turned on.

The KVM-IAs enable direct KVM connectivity to target devices that are attached to the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. Each KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance has 16 ARI ports for connecting KVM-IAs.

The KVM-IAs that work with the appliances support target devices with PS/2 and USB ports as well as SUN 8-pin ports for keyboard and mouse. When using the OSCAR interface in conjunction with KVM-IAs, you can easily switch between platforms.

1.3.2 Virtual Media

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances support virtual media when connected to a KVM-IA. You can use virtual media support to connect USB media devices to a KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance and make those devices available to any connected appliances.

Use virtual media to move data between a target device and USB media devices that are connected to the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances. You can install, upgrade, or recover the operating system; update the BIOS code; or start the target device from a USB drive through the virtual media capabilities of the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances.

Virtual media can be connected directly to the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances using one of four USB ports on these appliances. In addition, virtual media can be connected to any remote workstation that is running the KVM s3 Client and is connected to the appliance using an Ethernet connection. To open a virtual media session with a target device, the target device must first be connected to the appliance using a KVM s3-Adapter USB2-VGA cable. For more information about the on-board web interface, refer to the *Virtual Media Guide*.

1.3.3 OSCAR graphical user interface

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances use the OSCAR® for Fujitsu-Siemens Computers graphical user interface, which has menus to configure the switching system and to select computers. You can list target devices by unique name, EID (Electronic ID), or port number.

1.3.3.1 Security

Use the OSCAR interface to protect the switching system with a screen saver password. After a user-defined time, the screen saver mode engages and access is prohibited until the correct password is entered to reactivate the switching system.

1.3.3.2 Operation modes

The OSCAR user interface provides various operation modes for system administration of the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances. Use these modes (Scan, Switch, and Share) to manage the switching activities. See Chapter 3, “Basic operations”, beginning on page 17 for more information.

1.3.4 Video

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances provide optimal resolution for analog VGA, SVGA, and XGA video. You can achieve resolutions of up to 1280 x 1024

depending upon the length of cable that is separating the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance and target devices.

1.3.5 Flash upgradability

Upgrade the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances at any time through the network port to ensure the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance is always running the most current available version. See *Appendix 5.1* on page 47 for detailed information.

1.3.6 Accessing the appliances through a network connection

Users access the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances and all attached target devices through the Ethernet from a client computer. A client computer can be anywhere a valid network connection exists.

1.3.7 Accessing target devices

When you access the KVM s3 Client, a listing of all target devices you have permission to view and manage opens. When you select a target device from the list, the video of the selected target device opens in a Video Viewer window.

1.3.8 On-board web interface

The on-board web interface provides similar management functions as the KVM s3 Client, but does not require a software server or any installation. The on-board web interface is launched directly from the appliance, and any servers connected to the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances are automatically detected. You can use the on-board web interface to configure KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances from a web browser. Launch the Viewer from the on-board web interface to establish KVM and virtual media sessions to target devices. For more information about the on-board web interface, refer to the *Managing KVM Appliances User Guide*.

Figure 4 illustrates a typical KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance configuration.

Rack of target servers

CAT 5 Connection

KVM Connection to Switch

Remote IP Connection

KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance

Ethernet

Digital user

Analog user

Digital user

Figure 4: Example KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance configuration

KVM appliance models	Number of ARI ports	Digital paths	Analog user	Local virtual media sessions	Remote virtual media sessions
s3-1621	16	2	1	1	2
s3-1641	16	4	1	1	4

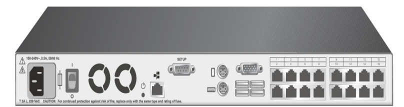


Figure 5: KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance model comparison

2 Installation

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances require connectivity to a computer running the KVM s3 Client. Use the KVM s3 Client to view and control target devices (one at a time) attached to a KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. The analog port does not require the KVM s3 Client for operation. The analog port uses OSCAR for the Fujitsu Siemens graphical user interface. For more information, see Chapter 3, “Basic operations”, beginning on page 17, or the *KVM s3 Client User Guide*.

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances transmit KVM information between operators and target devices attached to another appliance over a network using either an Ethernet or local connection.

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances use TCP/IP for communication over Ethernet. Although 10BASE-T Ethernet can be used, using a dedicated, switched 100BASE-T network or a 1000BASE-T network will improve performance.

2.1 Installation overview

2.1.1 Installing a KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance

- Unpack the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance and verify that all components are present and in good condition. See section *2.2 Required items* on page 9 for additional information.
- Make all hardware connections between the power source, the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance, target devices, KVM-IAs, and Ethernet. See section *2.3 Safety precautions* on page 9 for more information.
- Turn on the power and verify that all connections are working. See section *2.6 Verifying Ethernet connections* on page 13 for instructions.
- To configure the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance, complete one of the following steps:
  - Use the console menu interface to configure the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. See Chapter 4, “Computer terminal operations”, beginning on page 43 for instructions.

    -or-
  - Use the KVM s3 Client to configure the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. See the *KVM s3 Client User Guide* for detailed instructions.
- Make the needed mouse setting adjustments. See section *2.8 Adjusting mouse settings* on page 13 for instructions.

Figure 6 illustrates one possible configuration for the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.

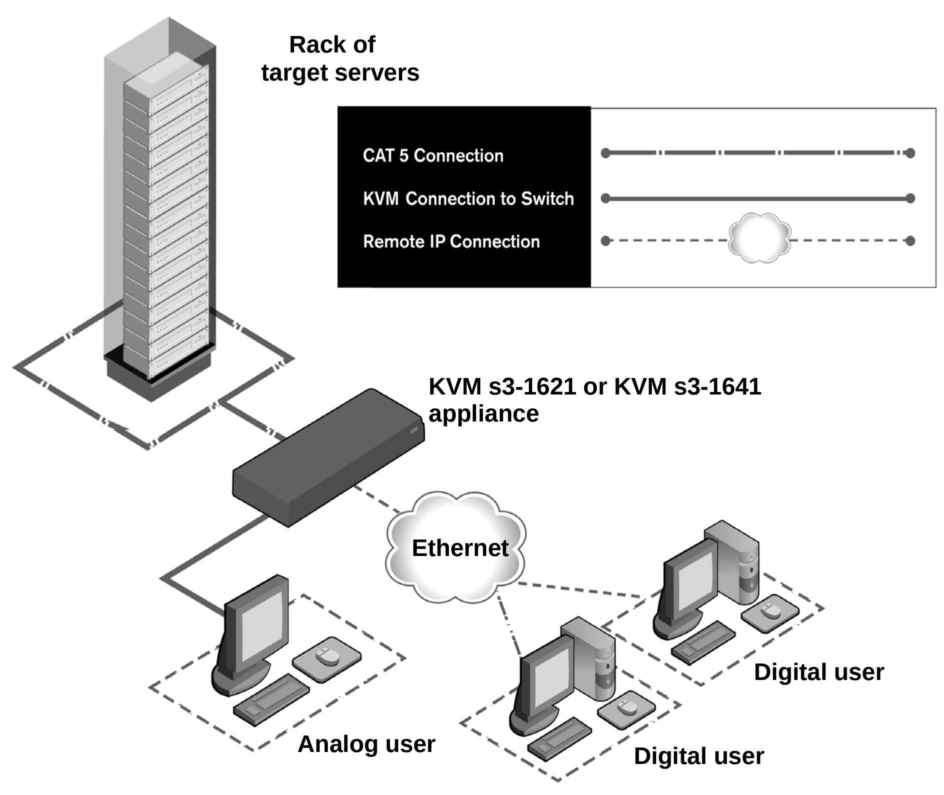


Figure 6: Example KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance configuration

2.1.2 Setting up the network

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances and KVM-IAs use IP addresses to uniquely identify the appliances and the target devices. These appliances support both Dynamic Host configuration Protocol (DHCP) and static IP addressing. To avoid confusion, have IP addresses that are reserved for each appliance and remain static while the appliances are connected to the network. For additional information on setting up the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances using the KVM s3 Client, and for information on how the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances use TCP/IP, see the *KVM s3 Client Installation and User's Guide*.

2.2 Required items

Before you install a KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance, make sure that you have all the required items. The following items come with the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances:

- Power cord (US)
- One serial cable
- Rack-mounting brackets
- KVM s3 Client, Firmware, and Documentation CD
- Quick Installation Guide

In addition to the items that come with the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance, you must provide one KVM-IA (virtual media, KVM, or USB) and one Cat 5 patch cable for each attached target device or KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances. A Phillips and a hex screwdriver is also needed for rack-mounting the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances.

2.3 Safety precautions

Observe the following guidelines to safely operate the equipment.

2.3.1 General

- Observe and follow service markings.
- Do not service any KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance except as explained in the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance documentation.
- The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances contain no serviceable components. Do not attempt to open the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances as doing so may void customer warranty.
- Opening or removing covers that are marked with the triangular symbol with a lightning bolt might expose you to electrical shock. Components inside these compartments must be serviced only by a trained service technician.
- If any of the following conditions occur, disconnect the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance from the electrical outlet and replace the part or contact the trained service provider:
  - The power cable, extension cable, or connector is damaged.
  - An object has fallen into the product.
  - The KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance has been exposed to water.
  - The KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance has been dropped or damaged.
  - The KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance does not operate properly when you follow the operating instructions.
- Keep the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances away from radiators and heat sources. Also, do not block cooling vents.
- Do not spill food or liquids on the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance components, and never operate the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances in a wet environment. If the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance gets wet, see

the applicable section in the troubleshooting guide or contact the trained service provider.

- Use the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances only with approved equipment.
- Operate the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance only from the type of external power source that is indicated on the electrical ratings label. If you are not sure of the type of power source that is required, consult the service provider or local power company.
- Be sure that the monitor and attached devices are electrically rated to operate with the power that is available in the current location.
- Use only power cables that are provided with the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances.
- To help prevent electric shock, connect the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance and peripheral power cables into properly grounded electrical outlets. These cables are equipped with three-prong connectors to help ensure proper grounding. Do not use adapter connectors or remove the grounding prong from a cable.
- Observe extension cable and power strip ratings. Make sure that the total ampere rating of all products that are connected to the power strip does not exceed 80 percent of the ampere ratings limit for the power strip.
- To help protect the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances from sudden, transient increases and decreases in electrical power, use a surge suppressor, line conditioner, or uninterruptible power supply.
- Carefully position KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance cables and power cables. Route cables so that they cannot be stepped on or tripped over. Be sure that nothing rests on any cables.
- Do not modify power cables or connectors. consult a licensed electrician or the power company for site modifications. Always follow the local and national wiring rules.

2.4 Rack mounting a KVM appliance

Before installing the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance and other components in the rack (if not already installed), stabilize the rack in a permanent location. Install the equipment starting at the bottom of the rack, then work to the top. Avoid uneven loading or overloading of racks.

2.4.1 General guidelines

- **Refer to the rack installation documentation** that accompanied the rack for specific caution statements and procedures.
- **Elevated ambient temperature:** In a closed rack assembly, the operation temperature of the rack environment can be greater than room ambient. Use care not to exceed the rated maximum ambient temperature of the unit.
- **Reduced air flow:** Carefully install the equipment in a rack so that an adequate amount of airflow is maintained for safe operation of the equipment.

- **Mechanical loading:** Avoid a potentially hazardous condition caused by uneven mechanical loading by carefully mounting the equipment in the rack.
- **Circuit overloading:** Consider the connection of the equipment to the supply circuit and the effect that overloading of circuits might have on overcurrent protection and supply wiring. Observe equipment nameplate ratings for maximum current.
- **Reliable earthing:** Maintain reliable earthing of rack-mounted equipment. Pay particular attention to supply connections other than direct connections to the branch circuit (for example, use of power strips).

2.4.2 Installing a KVM appliance in the rack mounting space

- Remove the screws on each side of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.
- Line up the holes in the long side of each mounting bracket.
- With a Phillips screwdriver, fasten the mounting brackets to the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance, using two 8/32-inch x 1/2-inch pan-head screws on each side.
- Attach four cage nuts or clip nuts to the rack mounting flange of the rack so that the nut is positioned on the inside of the rack.
- Mount the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance assembly to the rack by matching the holes in the short side of each mounting bracket to a set of matching holes on the rack. Insert the combination Phillips screws through the slots in the mounting bracket and the holes in the mounting rail, then into the cage nuts or clip nuts.

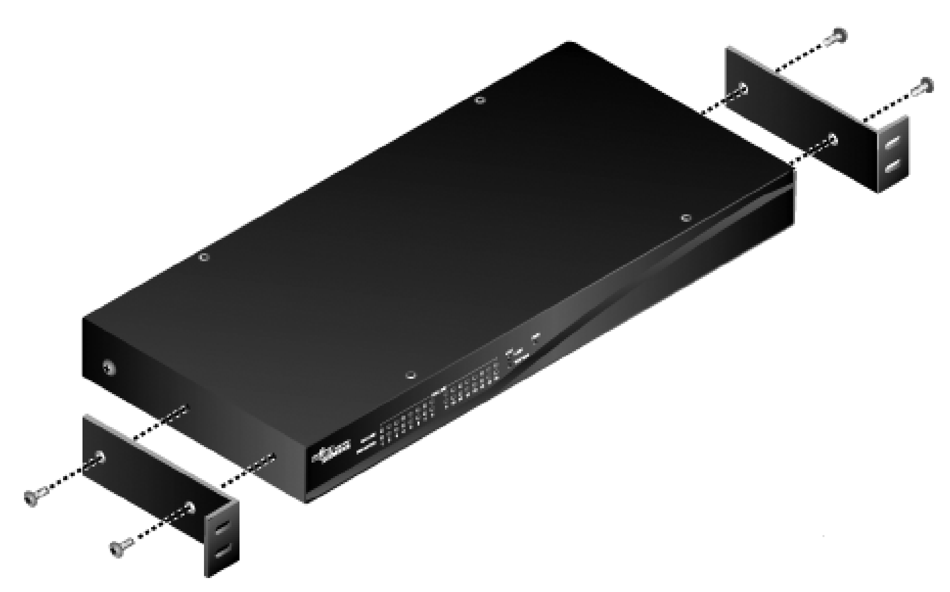


Figure 7: KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance horizontal installation

2.5 Connecting the KVM appliance hardware

- Turn off the target devices that are part of the switching system. Connect one end of the power cord to the rear of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance, and connect the other end to an ac power source.
- Connect a VGA monitor and either PS/2 or USB keyboard and mouse cables into the labeled KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance ports. You must install both a keyboard and mouse on the local ports or the keyboard will not initialize correctly. You cannot connect a DVI or EGA monitor to the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances.
- Connect one end of a Cat 5 patch cable (4-pair, up to 10 meters) into any ARI port, and connect the other end into the RJ-45 connector of a KVM-IA.
- Connect the KVM-IA into the correct ports on the rear of the target device. Repeat this procedure for all target devices that are to be connected to the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.
- Connect a Cat 5 patch cable from the Ethernet network into the LAN port on the rear panel of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. Network users will access the appliance through this port.
- If you are configuring the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances using the console menu interface, connect a computer running terminal emulation software to the IOIOI port on the rear panel of the appliance, using the supplied straight serial cable. The terminal should be set to 9600 bits per second (bps), 8 bits, 1 stop bit, no parity, and no flow control. Otherwise, proceed to the next step.
- Turn on each target flag and then turn on the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. After approximately one minute, the appliance completes initialization and opens the OSCAR graphical user interface **Free** tag on the local port monitor.
- Use the KVM s3 Client to configure your KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. See the *KVM s3 Client Installation and User's Guide* for detailed instructions.

2.5.1 Connecting a KVM-IA to each target device

- Attach the color-coded connectors of the KVM-IA to the keyboard, monitor, and mouse ports on the first target device that you connect to the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.
- Attach one end of the Cat 5 cable to the RJ-45 connector on the KVM-IA.
- Connect the other end of the Cat 5 cable to any ARI port on the rear of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.
- Repeat steps 1 to 3 for all target devices that you are attaching.

2.5.2 Connecting local peripheral devices

- Connect a keyboard, monitor, and mouse to each set of color-coded ports on the rear of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.
- Bundle and label the cables for easy identification.

2.6 Verifying Ethernet connections

The Ethernet connection has two LEDs. The green LED on the right is the Link indicator. It is lit when a valid connection to the network is established, and it flashes when there is activity on the port. The amber/green LED on the left indicates that you are communicating at 100 Mbps (amber) or 1000 Mbps (green) when using the Ethernet connection.

2.7 Configuring the KVM s3 Client

See the *KVM s3 Client User Guide* included on the CD with the software.

2.8 Adjusting mouse settings

- Before a computer connected to the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance can be used for remote user control, you must set the target mouse speed and turn off acceleration.
- If you are experiencing slow mouse response during a remote video session, deactivate mouse acceleration in the operating system of the target device and set the mouse speed at 50%.

2.9 Attaching earlier appliance models to a KVM s3-1621 or s3-1641 appliance

You can add earlier appliance models for integration into the existing configuration. In a tiered system, each ARI port will accommodate one target device. When earlier appliance models are tiered under the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance, the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance must be at the top level of the tier. See the following list for earlier appliance models that are compatible with the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance configuration:

Table 1 lists earlier KVM appliance models.

Earlier appliance model	Remote users	Local Users	ARI ports
KVM s2-0801 (analog)	0	1	8
KVM s2-1602 (analog)	0	1	16

Table 1: Earlier KVM appliance models

- Mount the earlier appliance model into the rack according to the instructions that are included with that appliance.
- Perform one of the following actions:
  - Attach the keyboard, monitor, and mouse connectors of a KVM-IA to the local port on the tiered appliance and attach one end of a Cat 5 cable to the end of the KVM s2-Adapter PS/2-VGA KVM-IA.

    -or-

- Attach one end of a Cat 5 cable directly to the Analog Console Interface (ACI) port on the tiered appliance. (If you are unsure if the appliance being tiered has an ACI port, please consult the Installer/User guide for the tiered appliance.)
- Connect the other end of the Cat 5 cable to any available ARI port on the rear of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.
- Turn off and turn on the target devices to the tiered appliances according to the instructions that are included with that appliance.
- Turn off and turn on the tiered appliances to enable its local port to recognize the KVM-IA.
- Repeat steps 1 to 5 for all tiered appliances that you want to attach to the switching system.

The switching system will automatically merge the two appliances. All target devices that are connected to the tiered appliances are included in the main KVM s3-1621 or KVM s3-1641 target device list in the OSCAR interface. However, when an earlier appliance model is connected to a KVM s2-Adapter PS/2-VGA KVM-IA, the list of appliances in the OSCAR interface will display both the primary KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance port number, followed by a dash, and the secondary appliance port number. For example, the Port column for a secondary earlier appliance model might display 01-02, where 01 is the primary port and 02 is the secondary port.

2.9.1 Attaching an incompatible switch model

It is possible to attach appliances not listed in the previous table. Incompatible appliances do not support seamless tiering and devices attached to an incompatible appliance will not be displayed in the OSCAR menu for the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. Only the name assigned to the incompatible appliance will be displayed.

To access an incompatible appliance from the KVM s3-1621 or KVM s3-1641:

- Activate the OSCAR interface.
- Select the incompatible appliance. The OSCAR menu for the incompatible appliance will display, and all devices that are attached to the appliance will be shown in the list of devices.
- Select your desired device associated with the incompatible appliance.
- You are now connected to that device.

To access the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 from an incompatible device:

- Activate the OSCAR interface.

i This will activate the OSCAR interface for both the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance and the incompatible appliance.

- Select the desire device on the OSCAR interface associated with the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.

2.10 Setting up the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances

With the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances, you can auto detect and configure each port on the appliance. Chapter 3 provides detailed instructions on naming customization and OSCAR interface setup and configuration.

3 Basic operations

3.1 Controlling the switching system from the analog port

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances include ports on the rear panel that you can use to connect a keyboard, monitor, and mouse to the appliances for direct analog access. The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances use the OSCAR interface, which has intuitive menus to configure the switching system and select target devices. Switches can be identified by customizable names.

3.2 Starting the OSCAR interface

To view, configure, and control target devices in the switching system from the OSCAR interface from a KVM connection to the analog port, perform one of the following actions:

- Press Print Screen to start the OSCAR interface.

  -or-

- Press the Control, Alt, or Shift key twice within 1 second to start the OSCAR interface.

You can use any of these key sequences instead of pressing Print Screen in any procedure in this document. To specify which key sequences can be used to start the OSCAR interface, click **Setup - Menu**.

The following illustration is an example of the Main window of the OSCAR interface.

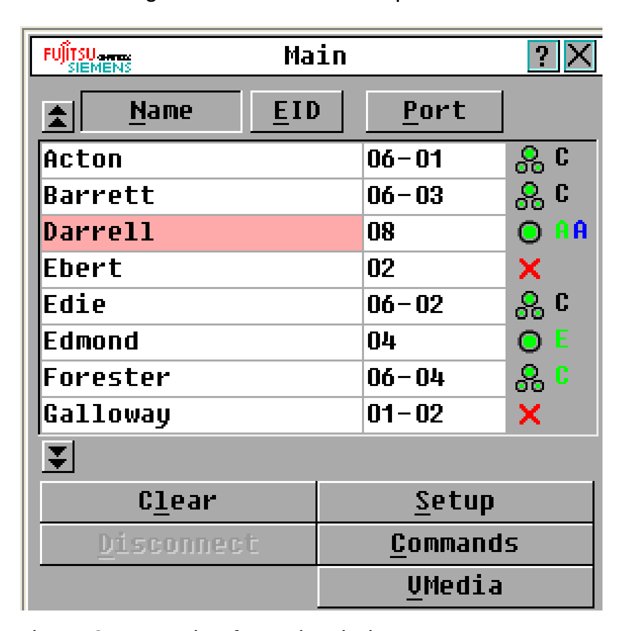


Figure 8: Example of a Main window

The Main window lists the target devices in the switching system. You can order the list by target device names, EID numbers, or port numbers by clicking the **Name**, **EID**, or **Port** button.

The Port column indicates the ARI port to which each target device is connected. If an earlier appliance model is connected to a KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance, the ARI port number is shown first, followed by the number of the appliance port to which the target device is connected. For example, in Figure 8 on page 17, the target device named Acton is connected to ARI port 06 and the appliance to port 01.

The status of each target device in the switching system is indicated by one or more status symbols in the right column of the screen. Table 2 describes the status symbols.

Symbol	Description
	The KVM-IA is online (green circle).
	The KVM-IA is offline or is not operating correctly.
	The target device is tiered through an earlier appliance model. The target device and the earlier appliance model is online and has power.
	The target device is tiered through an earlier appliance model. The earlier appliance model is offline or does not have power.
	The KVM-IA is being upgraded (yellow circle). When this symbol is visible, do not turn off and turn on the appliance or connected target devices and do not disconnect the KVM-IA. Doing so might damage the KVM-IA permanently.
A	The KVM-IA is being accessed by the indicated user channel (green channel letter).
A	The KVM-IA is blocked by the indicated user channel (black channel letter). For instance, in Figure 8 on page 17, user C is viewing Forester, but is blocking access to Acton, Barrett, and Edie which are connected to the same KVM-IA.
I	A virtual media connection is established to the target device connected to the indicated user channel (blue letter).

Table 2: OSCAR interface status symbols

3.3 Setting a screen delay

You can specify the length of time that elapses between when Print Screen is pressed and when the OSCAR interface starts.

- Press Print Screen to start the OSCAR interface.
- In the Main window, click **Setup - Menu**.
- In the **Screen Delay Time** field, type the number of seconds that you want to elapse between when Print Screen is pressed and when the OSCAR interface starts.

3.4 Connecting a user to a target device

Use the Main window of the OSCAR interface to select a target device to which you want to connect. When you select a target device, the keyboard and mouse are automatically reconfigured to the correct settings for that target device.

- Select a target device by pressing Print Screen to start the OSCAR interface, and then use one of the following procedures:
  - In the Main window, double-click the target device name, EID number, or port number.

    -or-
  - Type the port number, and press Enter.

    -or-
  - Type the first few characters of the target device name or EID number, and press Enter.

3.5 Selecting the previously selected target device

- You can toggle between two selected target devices by pressing Print Screen and then press Backspace.

3.6 Disconnecting the user from a target device

- Press Print Screen and press Alt+0. A **Free** status flag in the OSCAR interface indicates that the user is not connected to a target device.

3.7 Using the OSCAR interface

Table 3 describes the keys, key combinations, and mouse actions that you can use in the OSCAR interface. Two or more key names or mouse actions that are separated by commas indicate a sequence of actions. Two or more key names or mouse actions that are separated by a plus sign (+) indicate a combination of actions; that is, they are performed simultaneously.

You can use the main keyboard or the numeric keypad to type numerals, except when you use the Alt+0 key combination; you must use the 0 (zero) key on the main keyboard when you use Alt+0.

Key, key combination, or mouse action	Result
Print Screen; Ctrl, Ctrl; Shift, Shift; or Alt, Alt	Start the OSCAR interface. To specify which key sequences can be used to start the OSCAR interface, click **Setup - Menu**.
Print Screen, Print Screen	Send the Print Screen keystroke to the currently selected target device. In other words, a screen capture will be performed for the target device. If Print Screen is not selected as startup key sequence in **Setup - Menu**, you only need to press Print Screen once to take a screen capture of the target device.
F1	Display help for the current window.
Escape	In the OSCAR main window: Close the OSCAR interface and return to the status flag on the desktop. In all other windows: Close the current window, without saving changes, and return to the previous window. In pop-up windows: Close the pop-up window and return to the current window.
Alt+X	Close the current window, without saving changes, and return to the previous window.
Alt+O	Click **OK** and return to the previous window.
Alt+*port number*	Select a target device to be scanned; *port number* is the port number of the target device.
Enter	Completes a switch in the Main window and exits the OSCAR interface. Click on an editable field to select the text for editing and enable the Left and Right arrow keys to move the cursor. Press Enter to quit the edit mode.

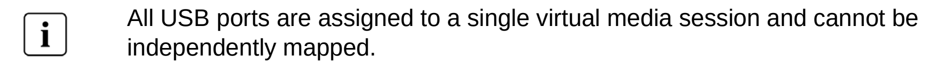
Table 3: OSCAR interface navigation basics

Key, key combination, or mouse action	**Result**
Print Screen, Backspace	Return to the previously selected target device.
Print Screen, Alt+0	Disconnect the user from the selected target device. Note that the zero must be typed on the main keyboard, not the numeric keypad.
Print Screen, Pause	Start the screen saver immediately and lock the user, if it is password-protected.
Up Arrow or Down Arrow	Move the cursor from line to line in a list.
Right Arrow or Left Arrow	When editing text in a field: Move within the text in the field. All other conditions: Move the cursor from column to column in a list.
Page Up or Page Down	Page through a list or help window.
Home or End	Move the cursor to the top or bottom of a list.
Delete	Delete the selected characters in a field or the selected item in the scan list. For more information about scan lists, see section *3.12 Scanning the switching system* on page 39.

Table 3: OSCAR interface navigation basics (Continued)

3.8 Connecting local virtual media

You can connect virtual media directly to the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances using the USB port on the switches.



All USB ports are assigned to a single virtual media session and cannot be independently mapped.

- Press Print Screen to start the OSCAR interface. The Main window opens.
- Connect the user to the target device with which you want to establish a virtual media session. Use the arrow keys to highlight the target device name, and then press Enter.
- Press Print Screen to start the OSCAR interface again. The Virtual Media window opens.

- Select one or more of the following check boxes:
  - **Locked** - Select this check box to specify that when the user is disconnected from a target device, the virtual media is also disconnected.

    -or-
  - **Reserve** - Select this check box to specify that the virtual media connection can be accessed only by your user name and that no other user can connect to that target device. If both **Locked** and **Reserved** are selected, the session will be reserved.

    -or-
  - **CDROM** - Select this check box to establish a virtual media CD connection to a target device. Clear this check box to end the connection.
  - **Mass Storage** - Select this check box to establish a virtual media mass-storage connection to a target device. Clear this check box to end the connection.

    -or-
  - **Write Access** - Select this check box to enable the connected target device to write data to the virtual media during a virtual media session. Read access is always enabled during virtual media sessions.
- Click **OK**.

3.9 Configuring the appliances and the OSCAR interface

- Start the OSCAR interface and click **Setup**. Figure 9 shows the Setup window.

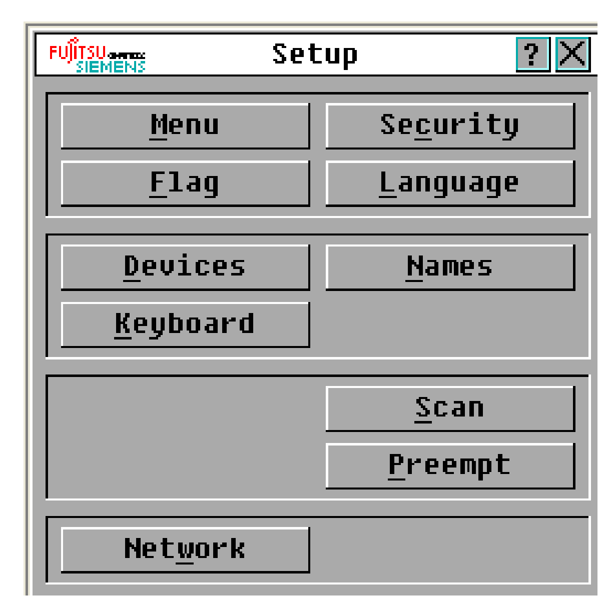


Figure 9: Setup window

Table 4 describes the options in the Setup window.

Option	Purpose
Menu	Order the list of target devices by target device name, EID number, or port number. Set a screen delay to specify the length of time that elapses between when Print Screen is pressed and when the OSCAR interface starts.
Security	Set passwords to restrict access to the target devices. Enable the screen saver.
Flag	Change the display properties including timing, color, and location of the status flag.
Language	Specify the language that the interface is displayed in.
Devices	Specify the number of ports that are on the attached tiered appliances.
Names	Assign a unique name to each target device.
Keyboard	Specify the keyboard country code.
Scan	Set up a custom scan pattern for up to 16 target devices.
Preempt	Specify preemption settings.
Network	Specify the network speed and configuration, IP address, netmask, and gateway for the switching system.

Table 4: Setup features to manage routine tasks for the target devices

3.9.1 Assigning target device names

Use the Names window to identify individual target devices by name rather than by port number. The Names list is always sorted by port order. Names are stored in the KVM-IA, so even if you move the cable or target device to another ARI port, the name and configuration are recognized by the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances. If a target device is turned off, you cannot modify the name of the KVM-IA.

- Press Print Screen to start the OSCAR interface. The Main window opens.
- Click **Setup - Names**. The Names window opens.

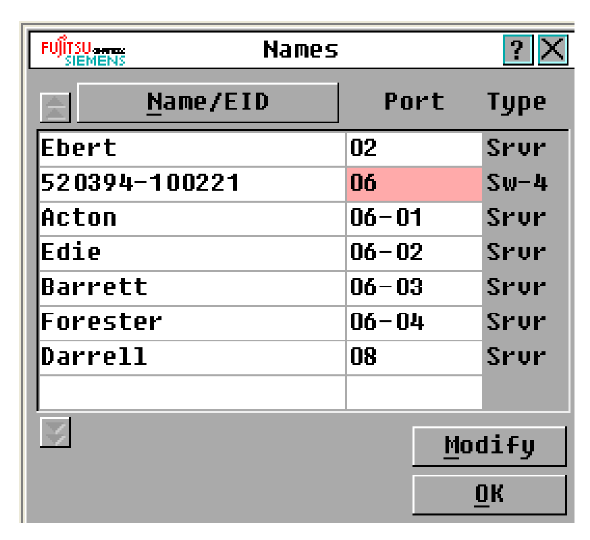


Figure 10: Names window

If new KVM-IAs are discovered by the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance, the on-screen list will automatically be updated. The mouse cursor will change into an hourglass during the update. No mouse or keyboard input will be accepted until the list update is complete.

- In the Names window, select a target device name or port number and click **Modify**. The Name Modify window opens.

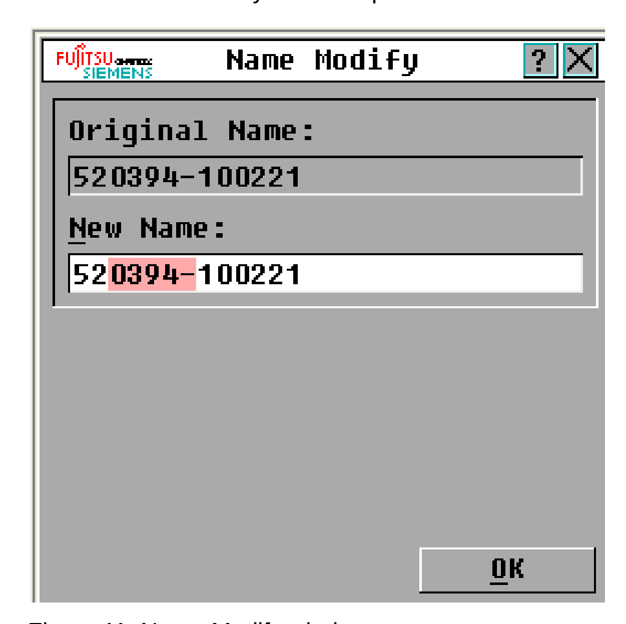


Figure 11: Name Modify window

- Type a name in the **New Name** field. Names of target devices can be up to 15 characters long. Valid characters are A through Z, a through z, 0 through 9, space, and hyphen.
- Click **OK** to transfer the new name to the Names window. The selection is not saved until you click **OK** in the Names window.
- Repeat steps 1 to 3 for each target device in the switching system.
- Click **OK** in the Names window to save the changes, or click **X** or press Escape to exit without saving changes.

If a KVM-IA has not been assigned a name, the EID is used as the default name. To list target devices alphabetically by name, press Alt+N or click **Name** in the Main window.

3.9.2 Assigning appliance and device types

The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances automatically discover attached tiered appliances, but you must specify the number of ports on the tiered appliances through the Devices window. Fujitsu Siemens console switches and other earlier appliance models are listed in the Type category for the tiered appliances. When you select a configurable appliance from the list, the **Modify** button becomes available, so you can assign it the correct number of ports.

3.9.2.1 Accessing the Devices window

- Press Print Screen to start the OSCAR interface. The Main window opens.
- Click **Setup - Devices**. The Devices window opens.

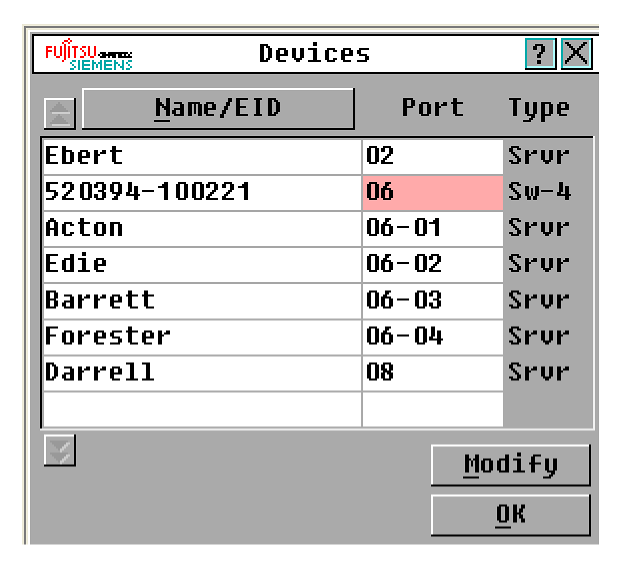


Figure 12: Devices window

When the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance discovers a tiered appliance, the port numbering changes to accommodate each target device under that appliance.

For example, if the earlier appliance model is connected to ARI port 6, the earlier appliance model port is listed as 06, and the target devices that are under it are numbered sequentially as 06-01, 06-02, and so on.

3.9.2.2 Assigning a switch type

- In the Devices window, select the port number.
- Click **Modify**. The Device Modify window opens.

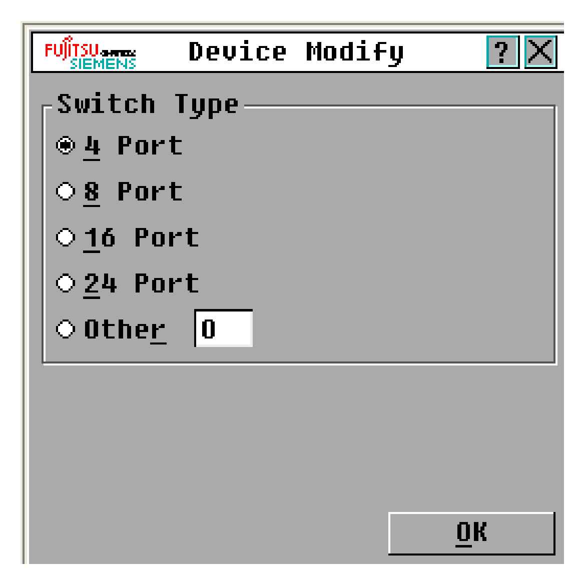


Figure 13: Device Modify window

- Select or type the number of ports that are supported by the tiered earlier appliance model and click **OK**.
- Repeat steps 1 to 3 for each port for which you want to assign a switch type.
- Click **OK** in the Devices window to save settings.

3.9.3 Changing the display behavior

Use the Menu window to change the order of the target devices and set a screen delay for the OSCAR interface. The display order setting affects the order in which target devices are listed in several windows, including the Main and Devices windows.

- Press Print Screen to start the OSCAR interface. The Main window opens.
- Click **Setup - Menu**. The Menu window opens.

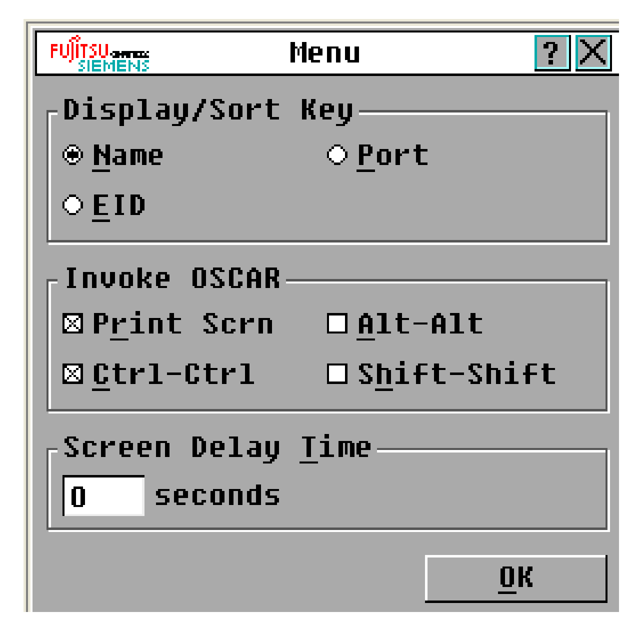


Figure 14: Menu window

3.9.3.1 Selecting the order of the target devices

- Click one of the following buttons:
  - Select **Name** to list the target devices alphabetically by target device name.

    -or-
  - Select **EID** to list the target devices numerically by EID number.

    -or-
  - Select **Port** to list the target devices numerically by port number.

  Click **OK**.

3.9.3.2 Select, complete the following steps

- In the **Invoke OSCAR** section, select which key combinations you want to use to start the OSCAR interface, then press your selected combination on the keyboard.
- Click **OK**.

3.9.3.3 Setting up a screen delay

You can set a screen delay so that you can select a target device using the keyboard without starting the OSCAR interface. A screen delay specifies the length of time that elapses between when Print Screen is pressed and when the OSCAR interface starts.

- Type the number of seconds (0 through 9) to specify the length of time that elapses between when Print Screen is pressed and when the OSCAR interface starts. If you specify 0, there is no delay.
- Click **OK**.

3.9.4 Selecting the display language

Use the Setup window to change the display language for the OSCAR interface.



Figure 15: Language window

- Press Print Screen to start the OSCAR interface. The Main window opens.
- Click **Setup - Language**. The Language window opens.
- In the Language window, select the language and click **OK**.

3.9.5 Controlling the status flag

The status flag is displayed on the desktop and indicates the name or EID number of the selected target device or the status of the selected port. You can specify the information that is displayed in the flag, the flag color, whether the desktop is visible through the flag, whether the flag is displayed all the time, and where the flag is displayed on the desktop. Table 5 shows examples of status flags.

Status Flag	Description
Darrell	Flag type by name.
520255-73F344	Flag type by EID number.
Free	Flag indicating that the user has been disconnected from all systems.

Table 5: OSCAR interface status flags

- Press Print Screen. The Main window opens.

- Click **Setup - Flag**. the Flag Setup window opens.

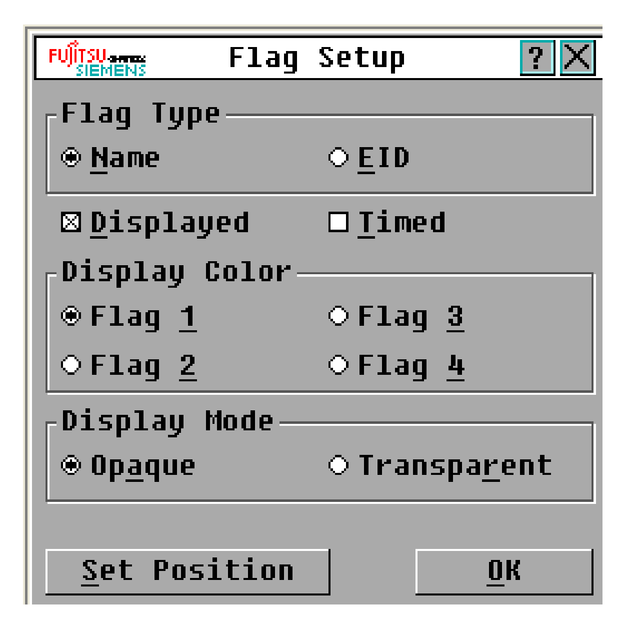


Figure 16: Flag Setup window

- Set one or more of the following settings:
  - Select **Name** or **EID** to specify the information that is displayed in the flag.
  - Select **Displayed** to display the flag all the time, or select **Timed** to display the flag for only 5 seconds after you select a target device.
  - In the **Display color** section, select the flag color.
  - Select **Opaque** to make the flag solid, or select **Transparent** to make the desktop visible through the flag.
  - To specify the position of the flag, complete the following steps:
    - Click Set Position.
    - Hold down the left mouse button on the title bar of the Set Position window, and drag the window to the new location.
    - Press the right mouse button to close the Set Position window.

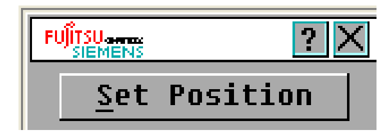


Figure 17: Set Position window

- Click **OK** to save the changes, or click **X** or press Escape to exit without saving the changes.

3.9.6 Setting the keyboard country code

By default, the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances send the US keyboard country code to USB cables attached to target devices, and the code is applied to the target devices when they are turned on or rebooted. Codes are then stored in the KVM-IA. Using a keyboard code that supports a language different from that of the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance firmware will cause incorrect keyboard mapping.

If multiple keyboards are connected to the local port, they must be of the same type (PC or Mac) and of the same language.

Issues might arise when you use the US keyboard country code with a keyboard of another country. For example, the Z key on a US keyboard is in the same location as the Y key on a German keyboard.

You can use the Keyboard window to send a different keyboard country code than the default US setting.



Figure 18: Keyboard window

- Press Print Screen to start the OSCAR interface. The Main window opens.
- Click **Setup - Keyboard**. The Keyboard window opens.
- Select the country code for the keyboard, and click **OK**. Confirm the change in the Keyboard Warning window.
- Click **OK** to save the change, or click **X** or press Escape to exit without saving the change.

3.9.7 Setting KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance security

You can enable a screen saver to start if the user remains unused for a specified length of time. When the screen saver starts, the user is disconnected from any target device to which it was connected. The screen saver stops when you press any key or move the mouse.

- Press Print Screen and press Pause to immediately start the screen saver.

If you set a password, the keyboard and mouse are locked when the screen saver starts.

- Press a key or move the mouse while the screen saver is running to open a Password window opens.
- Type the password and click **OK** to unlock the keyboard and mouse.

i If you forget the password, you must call technical support. See section 3.9.7.4 below.

3.9.7.1 Enabling the screen saver

- Press Print Screen. The Main window opens.
- Click **Setup - Security**. If a password is set, the Password window opens. Type the password and click **OK**.
- Select the **Enable Screen Saver** check box.
- In the **Inactivity Time** field, type the number of seconds (1 through 99) that must elapse before the screen saver starts.
- If the monitor is Energy Star compliant, select **Energy**; otherwise, select **Screen**.
- (Optional) To run the screen-saver test, click **Test**. The screen-saver test runs for 10 seconds.
- Click **OK**.

3.9.7.2 Disabling the screen saver

- Press Print Screen. The Main window opens.
- Click **Setup - Security**. If a password is set, the Password window opens. Type the password and click **OK**.

  A password must contain both alphabetic and numeric characters and can be up to 12 characters long. Passwords are case-sensitive. Valid characters are A through Z, a through z, 0 through 9, space, and hyphen.
- Clear the **Enable Screen Saver** check box.
- Click **OK**.

3.9.7.3 Setting or change a password

- Press Print Screen. The Main window opens.
- Click **Setup - Security**. If a password is already set, the Password window opens. Type the password and click **OK**.
- Double-click the **New** field.
- In the **New** field, type the new password.
- In the **Repeat** field, type the password again.
- Click **OK**.

3.9.7.4 Recovering a password

- Power cycle the appliance (this will take about 45 seconds)
- At the “Free” prompt, press Print Screen.
- The Authorize window appears.
- Click the **Forgot Password** button at the bottom of the Authorize window.
- The following information appears:
  - A 16 digit HEX key (example -1234ABCDFFFF7890)
  - The EID for the appliance (example - 123456-000001-1234)
  - Instructions to contact FSC Customer Support
- Keeping the Authorize window open
  - Contact FSC Customer Support to request a single use, emergency password. To obtain the emergency password, you will have to provide the 16 digit HEX key and the EID for the appliance. FSC Customer Support will return a 16 digit HEX emergency password.
  - Enter the 16 digit HEX emergency password (case sensitive) in the Authorize menu.

i Utilizing the single use, emergency password will nullify the previous password.

  - Click OK.
- The Main window appears, with password security now disabled.
- You now have full access to the appliance via the OSCAR menu. You will have to create a new password to re-enable security if desired.

3.9.7.5 Disabling password protection

- Press Print Screen. The Main window opens.
- Click **Setup - Security**. In the Password window, type the password and click **OK**.
- Double-click the **New** field. Leave the field blank, and press Enter.
- Double-click the **Repeat** field. Leave the field blank, and press Enter.
- Click **OK**.

3.10 Setting the preemption warning

Administrators and users with certain access rights can preempt (disconnect) KVM sessions and take control of the target device. You can choose whether or not to warn the first user that the session will be preempted and specify how long the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance will wait for the first user to respond to the warning.

For more information about preempting sessions and preemption settings, see the *KVM s3 Client Installation and User’s Guide*.

- Press Print Screen. The Main window opens.
- Click **Setup - Preempt**.
- Enter a number of seconds in the **Timeout Seconds** field.
  - If you enter a value of 0 to 4 seconds, the first user will not be warned before the session is preempted.

- If you enter a value of 5 to 120 seconds, the first user will be warned and will be allowed to continue using the target device for up to the amount of time in the **Timeout Seconds** field. The session will be preempted when the user clicks **OK**, or when the specified time elapses.

▸ Click **OK** to save the settings.

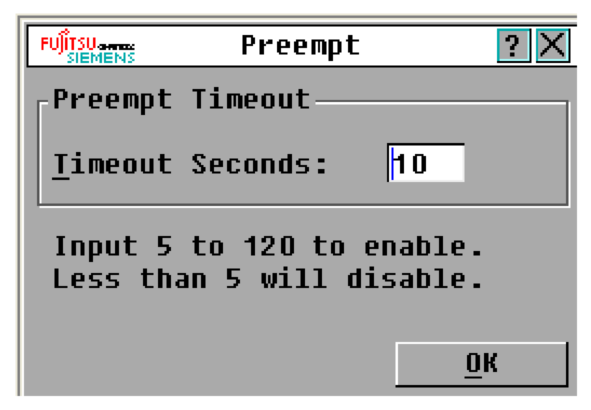


Figure 19: Preempt window

3.11 Managing target device tasks using the OSCAR interface

From the commands window, you can manage the switching system and user connections, enable Scan mode, and update the firmware.

Feature	Purpose
KVM-IA Status	View the version and upgrade status of the KVM-IA.
Display config	View current display settings.
Run Diagnostics	Configure and begin diagnostics on target devices.
Scan Enable	Begin scanning the target devices. Set up a target device list for scanning in the Setup window.
User Status	View and disconnect users.
Display Versions	View version information for the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances as well as view and upgrade firmware for individual KVM-IAs.
Device Reset	Re-establish operation of the keyboard and mouse.

Table 6: Commands to manage routine tasks for the target device

3.11.1 Accessing the Commands window

- Press Print Screen. The Main window opens.
- Click **Commands**. The Commands window opens.

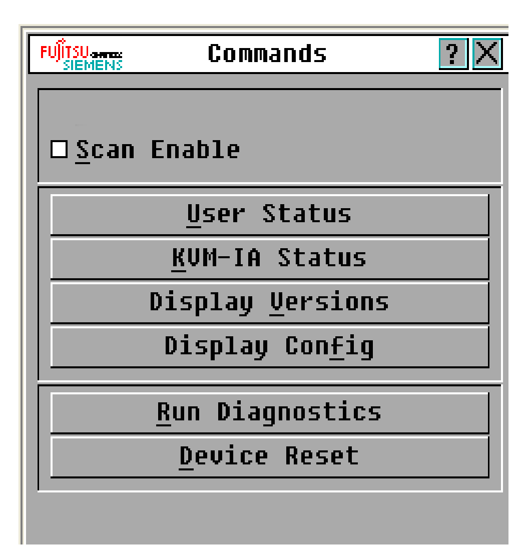


Figure 20: Commands window

3.11.2 Displaying version information

You can use the OSCAR interface to view the version of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance and the KVM-IA firmware you are using. For more information, see *Appendix 5.1* on page 47.

- Press Print Screen. The Main window opens.
- Click **Commands** - **Display Versions**. The Version window opens. The top pane of the window lists the system versions in the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.

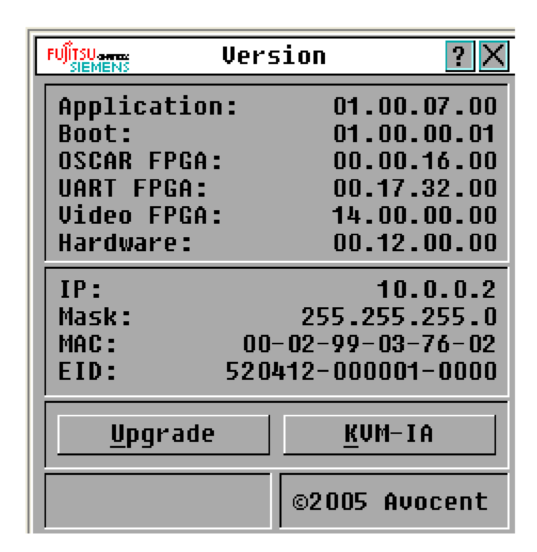


Figure 21: Version window

- Click the **KVM-IA** button to view individual KVM-IA version information. The KVM-IA Select window opens.
- Select a KVM-IA to view and click the **Version** button. The KVM-IA Version window opens. For more information about loading firmware, see *Appendix 5.1* on page 47.
- Click **X** to close the KVM-IA Version window.

3.11.3 Upgrading the firmware

You can also use the OSCAR interface to upgrade the firmware available for the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances. For optimum performance, keep the firmware current.

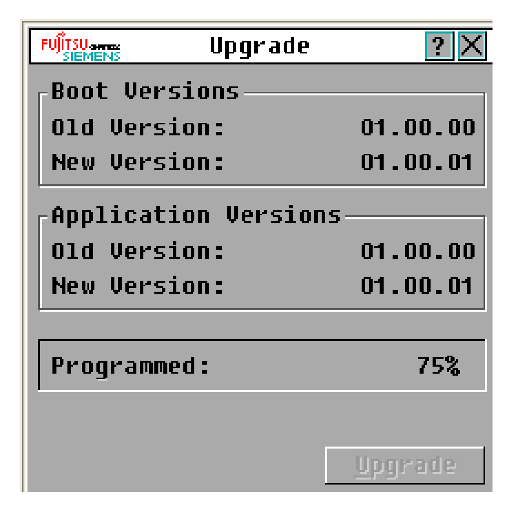


Figure 22: Upgrade window

- Press Print Screen. The Main window opens.
- Click **Commands - Display Versions - Upgrade.** The Upgrade window opens.
- Click **Upgrade**. A Warning window opens. Clicking **OK** opens the Upgrade Process window. The progress of the upgrade is indicated in the **Programmed** field.

3.11.4 Viewing the display configuration

Use the Display configuration window to view the current configuration of the switching system.

- Click **Commands - Display config**. The Display configuration window opens and lists the current system configuration values.

3.11.5 Viewing and disconnecting user connections

You can view and disconnect users from target devices through the User Status window. The user (U) is always visible; however, you can display either the target device name or EID number to which a user is connected. If there is no user currently connected to a channel, the **User** and **Server Name** fields are blank.

3.11.5.1 Viewing current user connections

- Click **Commands - User Status**. The User Status window opens.

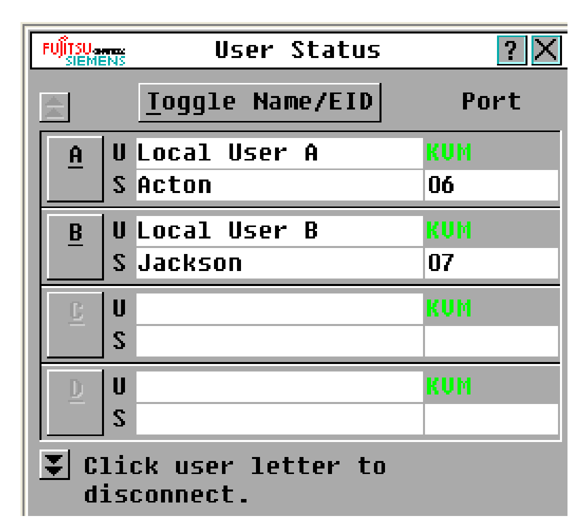


Figure 23: User Status window

3.11.5.2 Disconnecting a user

- From the User Status window, click the letter that corresponds to the user to disconnect. The Disconnect window opens.
- Complete one of the following steps:
  - Click **OK** to disconnect the user and return to the User Status window.

    -or-
  - Click **X** or press Escape to exit the window without disconnecting a user.



If the User Status list has changed since it was last visible, the mouse cursor will turn into an hourglass as the list is automatically updated. No mouse or keyboard input is accepted until the list update is complete.



Figure 24: Disconnect window

3.11.6 Resetting the keyboard and mouse values

You can reset the keyboard and mouse by clicking **Commands - Device Reset**. If the keyboard or mouse is still not responding, you might be able to re-establish operation of these peripheral switches by issuing a Reset command for the mouse and keyboard settings on the target server. The Reset command sends a hot-plug sequence to the KVM-IA, which causes the mouse and keyboard settings to be sent to the earlier appliance model. With communication re-established between the KVM-IA and the earlier appliance model, functionality is restored to the user. This function is for Microsoft Windows-based computers only. Resetting the keyboard and mouse on a target device running any other operating system might require that you reboot that target device.

- Press Print Screen. The Main window opens.
- Click **Commands** - **Display Versions - KVM-IA**. Select the KVM-IA connected to the mouse and keyboard that need to be reset from the list.
- Click **Version** - **Reset**.
- A message displays stating that the mouse and keyboard are reset.
- Complete one of the following steps:
  - Click **OK** to close the message field.

    -or-
  - Click **X** or press Escape to exit without sending a Reset command to the mouse and keyboard.

3.12 Scanning the switching system

In scan mode, the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances automatically scan from port to port (target device to target device). Use scan mode to monitor the activity of up to 16 target devices, and to specify which target devices to scan and the number of seconds that each target device will be visible. The scanning order is determined by placement of the target device in the list, which is always shown in scanning order. You can choose to list the target devices by name, EID number, or port number by clicking the corresponding button.

3.12.1 Adding target devices to the scan list

- Click **Setup - Scan**. The Scan window opens.

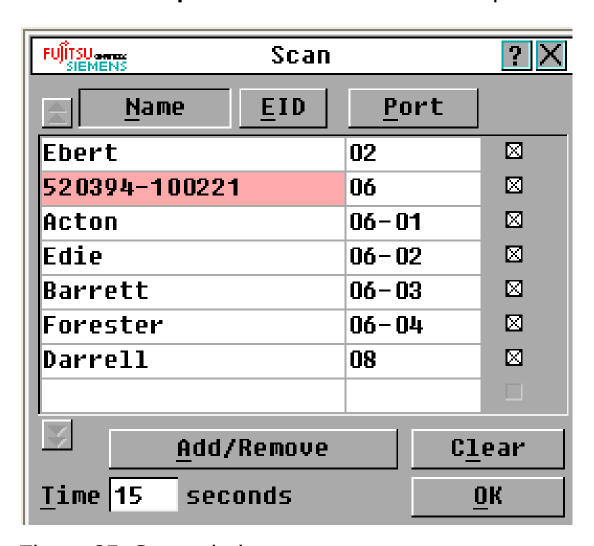


Figure 25: Scan window

- The window contains a listing of all target devices that are attached to the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. To select target devices to be scanned, complete one of the following steps:
  - Select the check box next to the target devices that you want to scan.

    -or-
  - Double-click on a target device name or port.

    -or-
  - Press Alt and the EID number of the target device that you want to scan. You can select up to 16 target devices from the list.
- In the **Time** field, type the number of seconds (from 3 to 255) of time before the scan moves to the next target device in the sequence.
- Click **OK**.

3.12.2 Removing a target device from the scan list

- To select a target device to be removed from the scan list, complete one of the following steps:
  - In the Scan window, clear the check box next to the target device to be removed.

    -or-
  - Double-click on the target device name or port.

    -or-
  - Press Shift + Delete to remove the selected target device and all entries below it.

    -or-
  - Click the **Clear** button to remove all target devices from the scan list.
- Click **OK**.

3.12.3 Starting the scan mode

- Click **Commands**. The Commands window opens.

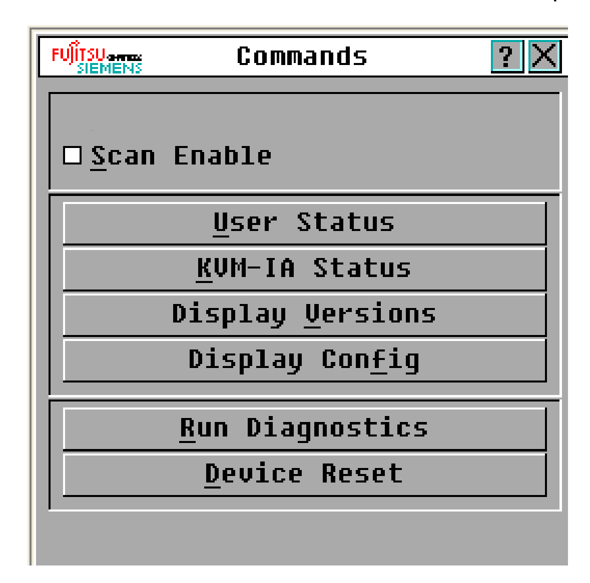


Figure 26: Commands window

- Select **Scan Enable** in the Commands window. Scanning will begin immediately.
- Click **X** to close the commands window.

3.12.4 Canceling scan mode

- If the OSCAR interface is open, select a target device.

  -or-

- If the OSCAR interface is not open, move the mouse or press any key on the keyboard to stop scanning at the currently selected target device.

3.13 Running switching system diagnostic tests

You can validate the integrity of the switching system through the Run Diagnostics command. This command checks the appliance functional sub-systems (memory, communications, earlier appliance model control, and the video channels) for each system controller.

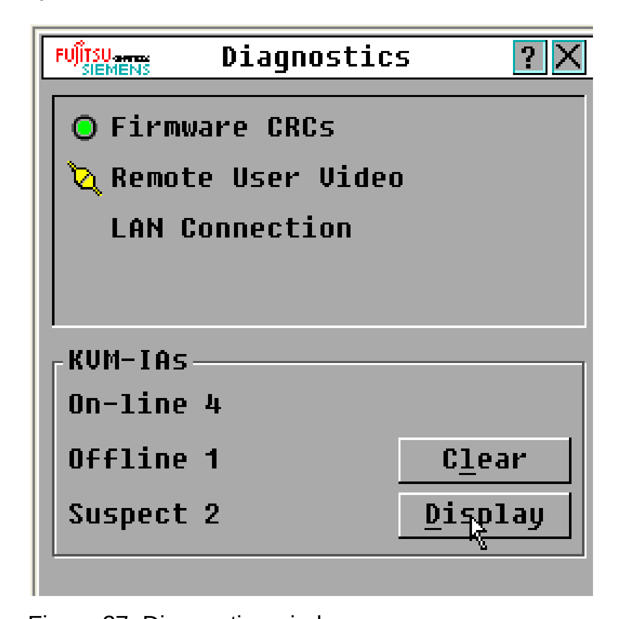


Figure 27: Diagnostics window

- Click **Commands - Run Diagnostics**. A warning message indicates that all users (remote and local) will be disconnected.
- Click **OK** to begin diagnostics. All users are disconnected and the Diagnostics window opens.

  The top section of the window opens the hardware tests. The bottom portion divides the tested KVM-IAs into three categories: On-line, Offline, or Suspect. KVM-IAs might be listed as offline while being upgraded.
- As each test finishes, a pass (green circle) or fail (red x) symbol becomes visible to the left of the item. The test is complete when the last test symbol is visible.

Table 7 details each of the tests.

Test	Description
Firmware CRCs	Reports on the condition of the appliance RAM.
Remote User Video	Reports on the condition of the remote user video.
LAN connection	Reports on the condition of the LAN connection.
On-line KVM-IAs	Indicates the total number of currently connected and turned on KVM-IAs.
Offline KVM-IAs	Indicates the number of KVM-IAs that have been connected successfully in the past and are turned off.
Suspect KVM-IAs	Indicates the number of KVM-IAs that have been detected, but are either unavailable for connection or have dropped packets during the ping tests.

Table 7: Diagnostic test details

4 Computer terminal operations

4.1 The Console menu

Each KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance can be configured at the appliance level through the Console menu interface accessed through the configuration port on the rear panel of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. All terminal commands are accessed through a terminal or computer running terminal emulation software. This is not the best method for setting options for the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances. The preferred method is to make all configuration settings in the KVM s3 Client. See the *KVM s3 Client User Guide* for more information.

4.1.1 Configuring network settings

- When you turn on the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance, the switch initializes for approximately one minute. After it completes initialization, press any key on the terminal or on the computer running the terminal emulation software to access the Console menu interface. The terminal can be connected at any time, even when the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance is already turned on.
- The Console Main menu opens. Type **1** and press Enter for the Network configuration option. The Network configuration menu opens.

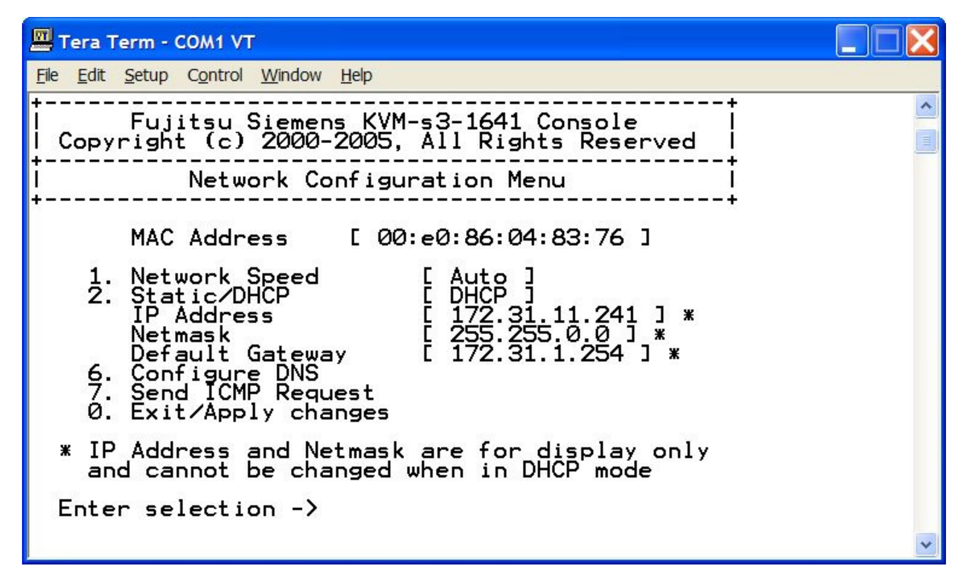


Figure 28: Network configuration menu

- Type **1** and press Enter to set the network speed. You should set the connection manually without relying on the auto negotiate feature. After pressing Enter, you are returned to the Network configuration menu. See Section 4.1.2 for more details.
- Type **2** and press Enter to specify whether you are using a static or Dynamic Host configuration Protocol (DHCP) address.

A static IP address can be used to provide a user-defined IP address, netmask, and default gateway for the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances. Use a static IP address for ease of configuration.

DHCP is a protocol that automates the configuration of TCP/IP-enabled computers. When DHCP is selected, the IP Address, Netmask, and Default Gateway settings are automatically assigned to the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances and cannot be modified by a user. If you are using the DHCP option, configure the DHCP target device to provide an IP address to the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance and then skip step 5.

- Select the remaining options from the Network configuration menu to finish the configuration of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance with an IP address, netmask, default gateway, and ping response.
- Type **0** (zero) and press Enter to return to the Console Main menu. The KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance will then reboot.

4.1.2 Configuring network speed settings

When changing network speed and/or network duplex settings on a FSC Digital KVM switch, the following rules must be considered:

RULE: The settings of the FSC Digital KVM switch and the Network Switch port to which it is connected must be set to the EXACT same settings.

Examples:

- If the FSC Digital KVM switch is set to Auto-Negotiate, then the Network Switch MUST be set to Auto-Negotiate both SPEED and DUPLEX.
- If the FSC Digital KVM switch is set to 100MB - FULL duplex, then the Network Switch must be set to 100MB - FULL duplex.
- If the FSC Digital KVM switch is set to 10MB - HALF duplex, then the Network Switch must be set to 10MB - HALF duplex.

RULE: If the FSC Digital KVM switch has been in use within the past hour and you have changed the network settings, ARP tables in the network may need refreshing/flushing before a new connection can be established with the FSC Digital KVM switch.

To refresh the ARP tables, do one of the following:

- Wait about 10 minutes or so for the ARP tables to rebuild automatically.

-OR-

- Clear the ARP table entry in a FSC Client Viewer workstation and Ping the appliance at its IP address. This can be done from a DOS window with following commands:
  a. ARP -d 1.2.3.4 (Where 1.2.3.4 is the IP address of the FSC Digital KVM switch.)
  b. PING 1.2.3.4 (Where 1.2.3.4 is the IP address of the FSC Digital KVM switch. If the PING is successful, the FSC Digital KVM switch is ready for operation.)

4.1.3 Other Console Main menu options

Besides the Network Configuration option, the Console Main menu of the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances have the following menu items: Security Configuration, Firmware Management, Enable Debug Messages, Restore Factory Defaults, Reset Device, and Exit. Each is discussed in the following section.

4.1.3.1 Security Configuration

Console Password: Enable or disable the console password using security for the console (access requires an Admin account).

In the event that you forgot the password, type *Help*. You will be given a one-time use key to supply to technical support, who will then supply you with a one-time use password that you can use to access the Serial Port.

4.1.3.2 Firmware Management

This menu contains the Flash Download selection. For more information, see *Appendix 5.1* on page 47.

4.1.3.3 Enable Debug Messages

This menu option turns on console status messages. Because this can significantly reduce performance, you should enable debug messages only when instructed to do so by technical support. When you are finished viewing the messages, press any key to exit this mode.

4.1.3.4 Restore Factory Defaults

This menu option will restore all KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance options to the default settings.

4.1.3.5 Reset the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance

You can use this menu option to initiate a soft reset of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.

4.1.3.6 Exit

This menu selection will return you to the ready prompt.

5 Appendices

5.1 Flash upgrades

You can use the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance Flash upgrade feature to update the appliances with the latest firmware available. This update can be performed using the KVM s3 Client or using a Trivial File Transfer Protocol (TFTP) target server.

After the Flash memory is reprogrammed with the upgrade, the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance performs a soft reset, which terminates all KVM-IA sessions. A target server experiencing a KVM-IA firmware update might not be visible or might be listed as disconnected. The target server opens normally when the Flash update is completed. During an upgrade, the KVM-IA status indicator in the OSCAR interface Main window is yellow.

5.1.1 Upgrading the firmware using the KVM s3 Client

The preferred method for updating the firmware is to use the KVM s3 Client. See the *KVM s3 Client Installation and User's Guide* for detailed instructions. If you do not have a TFTP server, you can find several shareware and freeware programs on the Internet that you can download and install.

5.1.2 Upgrading the firmware using the Console menu

- Go to http://www.fujitsu-siemens.com/support/ and download the latest Flash firmware. Save the Flash upgrade file to the correct directory on the TFTP target device.
- Use the supplied Null-Modem serial cable to connect a computer running terminal emulation software to the configuration port on the rear panel of the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.The terminal should be set to 9600 bps, 8 bits, 1 stop bit, no parity, and no flow control.
- If the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance is not on, turn it on now. After approximately one minute, press any key to access the Console Main menu.
- After the Console Main menu opens, select the Firmware Management option. The current version of the firmware is opened on the Firmware Management menu.
- Type **1** and press Enter to select Flash Download.
- Type the IP address of the TFTP server and press Enter.
- Type the name of the Flash file and press Enter.
- Confirm the TFTP download by typing a **y** or **yes** and pressing Enter.
- The KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance will verify that the file you downloaded is valid.
- To confirm the upgrade, type a **y** or **yes** and press Enter to confirm.

  The KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance begins the Flash upgrade process. On-screen indicators show the upgrade progress. After the upload is complete, the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance resets and upgrades the internal subsystems.

  After the upgrade is complete, a verification message is displayed.

5.1.3 Repairing damaged firmware

In the rare case that the firmware is damaged after a firmware upgrade (which might happen if the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance is turned off and turned on during the upgrade process), the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance will remain in boot mode. In this mode, the Power LED on the rear panel flashes at about 1 Hz, and the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance attempts to restore the firmware over TFTP using the following default configuration:

- TFTP client IP address 10.0.0.2
- TFTP target device IP address 10.0.0.3
- Upgrade the file name to CMN-1016.fl.

To repair damaged firmware:

- Connect the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance to the TFTP target device (using a cross-over cable or hub), which is set up with the default IP address (10.0.0.3).
- Rename the upgrade file to the default file name (CMN-1016.fl).

The Power LED will flash at about 2 Hz when the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance is downloading the upgrade file, and it will flash at about 4 Hz when it is programming the downloaded file to Flash. After it has restored the firmware, the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance reboots automatically and the Power LED illuminates.

5.2 Virtual media

5.2.1 Virtual media and USB 2.0 constraints

The virtual media feature of the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances enables you to connect to the USB port of an attached computer. With this feature, a user located at a KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance or using the remote software can access a local USB storage switch, such as a USB CD drive, diskette drive, or Flash drive, from an attached computer.

The Virtual Media KVM-IA addresses four functions: keyboard, mouse, CD drive, and mass storage unit. The CD drive and mass storage unit will be present on the target server whether or not a virtual media session is mapped. If a media device is not mapped, it is shown without media present. When a virtual media device is mapped to the target server, the target server will be notified that media has been inserted. When the media device is unmapped, the target server will be notified that the media was removed. Therefore, the USB virtual device is not disconnected from the target server.

The KVM-IA presents the keyboard and mouse as a composite USB 2.0 device. Therefore the BIOS must support composite USB 2.0 human interface device (HID). If the BIOS of the connected computer does not support this type of device, the keyboard and mouse might not work until the operating system loads USB 2.0 device drivers. If this occurs, there might be a BIOS update provided by the computer manufacturer that will provide BIOS support for a USB 2.0 connected keyboard and mouse.

5.2.2 Booting a computer using virtual memory

In many cases the virtual media feature can boot an attached computer from a device attached to the USB port on the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance. Most computers with a USB port can use virtual media; however, limitations in some USB media devices and the BIOS of some computers might prevent the computer from booting from a USB device attached to the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance.

Booting from a virtual USB device is dependant on the target server supporting booting from an external composite USB device. It also requires a CD of the operating system that supports external USB 2.0 booting. The following is a partial list of operating systems that support booting from an external USB 2.0 device:

- Windows Server 2003
- Windows XP
- Windows 2000 Server with Service Pack 4 (SP4) or later

5.2.2.1 Determining if your computer can be booted from virtual media

- Connect a USB CD drive to the KVM s3-1621 or KVM s3-1641 appliance with an operating system installation CD that is bootable, and map it to the target server. Reboot the target server to determine if it will boot from this attached CD drive. The BIOS might need to be set to boot from an external USB device.
- If the target server will not boot, connect the USB CD drive to a USB port on the target server and reboot the target server. If the target server successfully boots from the CD drive, the BIOS is not supporting booting from a composite USB 2.0 switch. Check the support Web site from the target server manufacturer to determine if a later BIOS is available that might support booting from a composite USB 2.0 device. If so, update the BIOS and retry.
- If the target server is not capable of booting from an external USB 2.0 device, try the following methods to remotely boot this target server:
  - Some BIOS versions provide an option to limit USB speeds. If this option is available to you, change the USB port setting to “USB 1.1” or “Full Speed” mode, and try booting again.

    -or-
  - Insert a USB 1.1 card, and try booting again.

    -or-
  - Insert a USB 1.1 Hub between the KVM-IA and the target server, and try booting again.

    -or-
  - Contact the manufacturer of the target server for information on availability or plans of a BIOS revision that will support booting from a composite USB 2.0 device.

5.2.2.2 Virtual media restrictions

The following list specifies restrictions for using virtual media:

- The KVM s3-1621 and KVM s3-1641 virtual media appliances support only the connection of USB 2.0 diskette drives, Flash drives, and CD drives.
- The KVM s3 Client supports only mapping of USB 2.0 and USB 1.1 diskette drives and Flash drives connected to the client computer.

5.3 UTP cabling

The following information is intended to brief you on various aspects of connection media. The performance of a switching system depends on high quality connections. Poor quality or poorly installed or maintained cabling can diminish system performance.This appendix is for information purposes only. Consult with the local code officials or cabling consultants prior to any installation.

5.3.1 UTP copper cabling

Switching systems use unshielded twisted pair (UTP) cabling.The following are basic definitions for the three types of UTP cabling that the KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliances support:

- Cat 5 UTP (4-pair) high performance cable consists of twisted pair conductors, used primarily for data transmission. The twisting of the pairs gives this cable some immunity from the infiltration of unwanted interference. Cat 5 cable is generally used for networks running at 100 or 1000 Mbps.
- Cat 5E (enhanced) cable has the same characteristics as Cat 5, but is manufactured to somewhat more stringent standards.
- Cat 6 cable is manufactured to tighter requirements than Cat 5E cable. Cat 6 has higher measured frequency ranges and significantly better performance requirements than Cat 5E cable at the same frequencies.

5.3.2 Wiring standards

There are two supported wiring standards for 8-conductor (4-pair) RJ-45 terminated UTP cable: EIA/TIA 568A and B. These standards apply to installations utilizing Cat 5, 5E, and 6 cable specifications. The switching system supports either of these wiring standards. Refer to the following table for details.

Pin	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	white/green	white/orange
2	green	orange
3	white/orange	white/green
4	blue	blue
5	white/blue	white/blue
6	orange	green
7	white/brown	white/brown
8	brown	brown

Table 1: UTP wiring standards

5.3.3 Cabling installation, maintenance, and safety tips

The following is a list of important safety considerations that should be reviewed prior to installing or maintaining the cables:

- Keep all Cat 5 runs to a maximum of 10 meters each.
- Maintain the twists of the pairs all the way to the point of termination, or no more that one-half inch untwisted. Do not skin off more than one inch of jacket while terminating.
- If bending the cable is necessary, make it gradual with no bend sharper than a one-inch radius. Sharply bending or kinking the cable can permanently damage the interior of the cable.
- Arrange the cables neatly with cable ties, using low to moderate pressure. Do not over tighten ties.
- Cross-connect cables where necessary, using rated punch blocks, patch panels, and components. Do not splice or bridge cables at any point.
- Keep the Cat 5 cable as far away as possible from potential sources of EMI, such as electrical cables, transformers, and light fixtures. Do not tie cables to electrical conduits or lay cables on electrical fixtures.
- Always test every installed segment with a cable tester. Toning alone is not an acceptable test.

- Always install jacks to prevent dust and other contaminants from settling on the contacts. The contacts of the jack should face up on the flush mounted plates, or left, right, or down on surface mount boxes.
- Always leave extra slack in the cables, neatly coiled in the ceiling or nearest concealed location. Leave at least five feet at the work outlet side and 10 feet at the patch panel side.
- Choose either 568A or 568B wiring standard before beginning. Wire all jacks and patch panels for the same wiring scheme. Do not mix 568A and 568B wiring in the same installation.
- Always follow all local and national fire and building codes. Be sure to firestop all cables that penetrate a firewall. Use plenum rated cable where it is required.

5.4 Technical specifications

Target Server Ports	
Number	16
Types	ARI
Connectors	RJ-45
Sync Types	Separate horizontal and vertical
Plug and Play	DDC2B
Video Resolution	640 x 480 @ 60 Hz (Local Port and Remote Port Minimum) 800 x 600 @ 75 Hz 960 x 700 @ 75 Hz 1024 x 768 @ 75 Hz 1280 x 1024 @ 75 Hz (Remote Port Maximum using a KVM-IA)
Supported Cabling	4-pair UTP Cat 5 or Cat 6, 10 meters maximum length
Serial Port	
Number	1
Cable type	Serial RS-232
Connector	DB9 female
Network Connection	
Number	1
Type	Ethernet: IEEE 802.3 2002 Edition - 10BASE-T, 100BASE-T1000BASE-T
Connector	RJ-45

Table 2: KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance product specifications

Local Port	
Number	1
Type	USB, PS/2, and VGA
Connectors	PS/2 miniDIN, 15 pin D, RJ-45
USB Switch Port	
Number	4
Type	USB 2.0
Dimensions	
Height x Width x Depth	1.72 in. x 17.00 in.x 10.98; 1-U form factor (4.37 cm x 43.18 cm x 27.98)
Weight	7.3 lbs (3.31 kg) without cables
Power Supply	
Heat dissipation	92 BTU/Hr
Airflow	8 CFM
Power consumption	12.5 Watts
AC-input power	40 Watts maximum
AC-input voltage rate	100 to 240 V ac Auto-sensing
AC-input current rating	0.5 A
AC-input cable	18 AWG three-wire cable, with a three-lead EN 60320 C14 receptacle on the power supply end and a country-dependent connector on the power resource end
AC frequency	50 to 60 Hz auto-sensing
Ambient Atmospheric Condition Ratings	
Temperature	0° to 50° Celsius (32° to 122° Farenheit) operating -20° to 60° Celsius (-4° to 140° Farenheit) nonoperating
Humidity	20 to 80% noncondensing operating 5 to 95% noncondensing nonoperating
Safety and EMC Approvals and Markings	
UL, FCC, cUL, ICES, CE, N, GS, IRAM, GOST, VCCI, MIC, C-Tick	

Table 2: KVM s3-1621 and KVM s3-1641 appliance product specifications

5.5 Technical Support

Our Technical Support staff is ready to assist you with any installation or operating issues you encounter with your Fujitsu Siemens product. If an issue should develop, follow the steps below for the fastest possible service: Check the pertinent section of this manual to see if the issue can be resolved by following the procedures outlined. Check our web site at http://www.fujitsu-siemens.com/support/ and click on *Services & Support*. Click *helpdesk* on the left side of the page for a listing of technical support phone numbers in your area.

5.5.1 Before you call

Before you call, make sure that you have taken these steps to try to solve the problem yourself:

- Check all cables to make sure that they are connected.
- Check the power switches to make sure that the system and any optional devices are turned on.
- Use the troubleshooting information in your system documentation, and use the diagnostic tools that come with your system.
- Go to the Fujitsu Siemens support Web site at http://www.fujitsu-siemens.com/support/ to check for technical information, hints, tips, and new device drivers or to submit a request for information.

You can solve many problems without outside assistance by following the troubleshooting procedures that Fujitsu Siemens provides in the online help or in the documentation that is provided with your Fujitsu Siemens product. If you suspect a software problem, see the documentation for the operating system or program.

KVM s3-1621 und s3-1641

Bedienungsanleitung

Ausgabe Juli 2007

Kommentare… Vorschläge… Verbesserungen

Unsere Abteilung für technische Dokumentation würde gerne Ihre Meinung zu diesem Handbuch erfahren. Ihr Feedback hilft uns, unsere Dokumentation zu optimieren, indem Ihre individuellen Anforderungen erfüllt werden. Sie finden hinten im Handbuch Fax-Formulare, mit denen Sie uns Ihre Kommentare zuschicken können. Dort befindet sich auch die Adresse der entsprechenden Abteilung für technische Dokumentation.

Zertifizierte Dokumentation gemäß DIN EN ISO 9001:2000

Zur Sicherstellung von konsistent hohen Qualitätsstandards und Benutzerfreundlichkeit wurde diese Dokumentation in Übereinstimmung mit den Vorschriften eines Qualitätssicherungssystems erstellt, das den Anforderungen der Norm DIN EN ISO 9001:2000 entspricht.

Copyright und Marken

Diese Bedienungsanleitung ist
auf chlorfrei gebleichtem
Papier gedruckt.

Inhalt

1 Produktüberblick

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten kombinieren digitale und analoge KVM-Switching-Technologie (Keyboard, Video, Maus) mit ausgereiftem Kabelmanagement, Zugriff für zwei bis vier Benutzer gleichzeitig und einer intuitiven Benutzeroberfläche. Die Einheiten verfügen an der Rückseite des Geräts über USB- und PS/2®-Ports, die alle gängigen Zielgeräte-Plattformen unterstützen.

1.1 Glossar

In diesem Handbuch werden folgende Begriffe verwendet:

- **ACI-Port**: ACI steht für „Analog Console Interface“. Dies ist ein Port an bestimmten Fujitsu Siemens KVM-Switches, der als integrierter KVM-IA-Adapter zu Stufungszwecken verwendet wird.
- **ARI-Port**: ARI steht für „Analog Rack Interface“. Über den ARI-Port werden Computer und KVM-Switches mithilfe eines KVM-IA-Adapters an KVM series2- und KVM series3-Switches angeschlossen.
- **KVM s3-1621 und KVM s3-1641**: Einheiten, die KVM-over-IP-Konnektivität mit den angeschlossenen Zielgeräten ermöglichen. Die Bezeichnung **Einheit** bezieht sich in diesem Handbuch auf einen KVM-Switch, der vom KVM s3-Client verwaltet wird.
- **KVM-IA** (Keyboard/Video/Maus-Interface Adapter): Dieser Adapter bietet zusätzliche Funktionen, z. B. Virtual Media-Sitzungen, wenn er an die Einheit und ein Zielgerät angeschlossen ist.
- **Switching-System**: Eine Gruppe von Einheiten, angeschlossenen Zielgeräten und KVM-IAs.
- **Zielgerät**: Ein Gerät, das über einen KVM-IA an eine Einheit angeschlossen ist, beispielsweise ein Server oder Router.
- **Lokaler Benutzer**: Benutzer mit Zugriff auf Tastatur, Bildschirm und Maus, die direkt mit der Einheit verbunden sind. Dieser Benutzer hat uneingeschränkten Zugriff auf alle Zielgeräte.
- **Remote-Benutzer**: Ein Benutzerkonto in der Benutzerdatenbank der lokalen Einheit oder auf einem zentralen Active Directory-Server. Dieses Benutzerkonto ermöglicht den Managementzugriff auf die Einheit und die angeschlossenen Geräte.
- **Virtual Media**: Ein USB-Mediengerät, das an die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten angeschlossen werden kann und das Zielgeräten, die mit einer KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit verbunden sind, zur Verfügung gestellt werden kann.

1.2 Darstellungskonventionen

In diesem Handbuch werden die folgenden Darstellungskonventionen verwendet:

Fett	Hebt wichtigen Text hervor.
Taste	Hebt Tasten oder Tastenkombination im Fließtext hervor.
Kursiv	Hebt Befehle, Dateinamen, Menübezeichnungen und Eingaben im Fließtext hervor.

	Verweist auf zusätzliche Informationen und Tipps.
Titel	Verweist auf Informationen, die bei Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit des Systems oder die Datensicherheit beeinträchtigen können.
►	Verweist auf einen Schritt, den Sie ausführen müssen.
- und •	Diese Zeichen weisen auf Gliederungen hin.
`Bold monospace font`	Gibt Eingaben des Benutzers in Beispielen an.

1.3 Merkmale und Vorteile

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten sind rackmontierbare KVM-Switches, die für analoge (lokale) oder digitale (Remote-) Konnektivität konfiguriert werden können. Für Remote-Benutzer werden Bildschirmauflösungen bis 1280 x 1024 unterstützt.

Die **KVM s3-1621-Einheit** umfasst zwei digitale Port-Sets für KVM-over-IP-Zugriff, ein analoges Port-Set für KVM-Zugriff, 16 ARI-Ports zum Anschluss von KVM-IAs und Zielgeräten und Virtual Media-Funktionalität für einen lokalen und bis zu zwei Remote-Benutzer.

Die **KVM s3-1641-Einheit** umfasst vier digitale Ports für KVM-over-IP-Zugriff, ein analoges Port-Set für KVM-Zugriff, 16 ARI-Ports zum Anschluss von KVM-IAs und Zielgeräten und Virtual Media-Funktionalität für einen lokalen und bis zu vier Remote-Benutzer.

Beide Einheiten können mit der KVM s3 Client-Anwendung verwendet werden, um diese Einheiten sowie die Legacy KVM series2-Einheit (KVM2-1611) und die angeschlossenen Zielgeräte anzuzeigen und zu steuern. Weitere Informationen zum KVM s3 Client finden Sie im *Benutzerhandbuch „Verwalten von KVM-Einheiten“*.

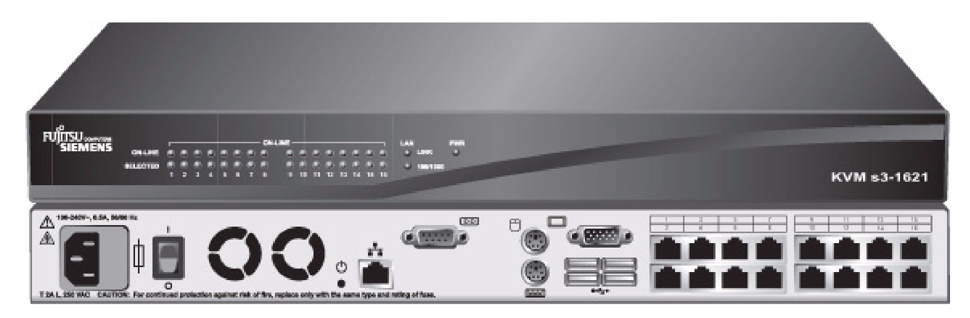


Abbildung 1: KVM s3-1621-Einheit

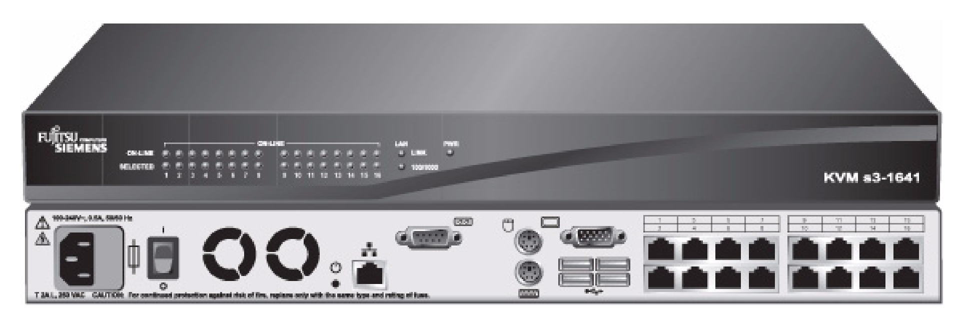


Abbildung 2: KVM s3-1641-Einheit

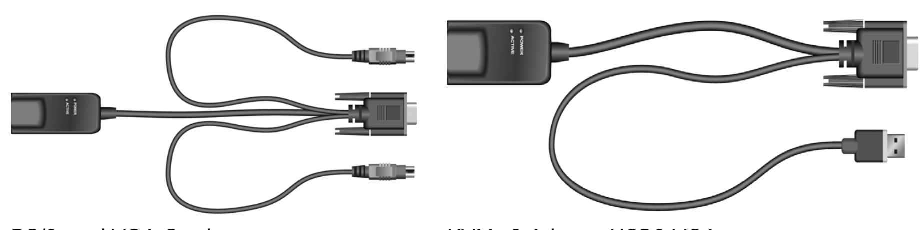
Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten verfügen über Benutzer-Peripherie-Ports für PS/2®- und USB-Tastaturen und -Mäuse. Darüber hinaus können Virtual Media-Geräte wie z. B. generische Wechseldatenträger und CD-Laufwerke an jeden der vier USB-Ports angeschlossen werden.

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten arbeiten über standardmäßige LAN-Verbindungen. Benutzer können mithilfe eines 1000BASE-T-LAN-Ports über eine Ethernet-Verbindung oder direkt über einen lokalen Port auf Zielgeräte zugreifen. Mithilfe der IP-basierten KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten können Sie Zielgeräte von jedem Standort weltweit aus steuern.

1.3.1 KVM-IA - Intelligente Adapter

Sie können die folgenden KVM-IAs in Verbindung mit den KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten verwenden:

- **KVM S2-Adapter PS/2-VGA** - PS/2- und VGA-Stecker
- **KVM s2-Adapter SUN-VGA** - PS/2- und VGA-Stecker
- **KVM s3-Adapter USB2-VGA** - USB2- und VGA-Stecker, für Virtual Media-Verbindungen erforderlich
- **KVM s2-Adapter 1.1 USB-VGA** - USB- und VGA-Stecker



PS/2- und VGA-Stecker KVM s3-Adapter USB2-VGA

Abbildung 3: Beispiele für KVM-IAs

Diese intelligenten KVM-IAs im CAT 5-Design reduzieren den Kabelaufwand entscheidend und bieten gleichzeitig optimale digitale Bildschirmauflösungen und Videoeinstellungen. Der integrierte Speicher des KVM-IA vereinfacht die Konfiguration, indem jedem angeschlossenen Zielgerät eindeutige Identifikationscodes zugewiesen

und dauerhaft gespeichert werden. Diese integrierte „Intelligenz“ verbessert die Sicherheit und verhindert einen unautorisierten Zugriff auf ein Zielgerät durch Kabelmanipulation. Der KVM-IA wird direkt vom Zielgerät mit Strom versorgt und verfügt selbst bei ausgeschalteter KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit über eine „Keep Alive“-Funktionalität.

Die KVM-IAs ermöglichen direkte KVM-Konnektivität mit Zielgeräten, die an die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit angeschlossen sind. Jede KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheit verfügt über 16 ARI-Ports für den Anschluss von KVM-IAs.

Die KVM-IAs, die in Verbindung mit den Einheiten verwendet werden, unterstützen Zielgeräte mit PS/2- und USB-Ports sowie 8-polige SUN-Ports für Tastatur und Maus. Bei Verwendung der OSCAR-Benutzeroberfläche in Verbindung mit KVM-IAs ist der problemlose Wechsel zwischen Plattformen möglich.

1.3.2 Virtual Media

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten unterstützen Virtual Media, wenn sie an einen KVM-IA angeschlossen sind. Mit dieser Virtual Media-Unterstützung können USB-Geräte an eine KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit angeschlossen werden und werden so für alle angeschlossenen Einheiten verfügbar.

Virtual Media eignet sich zum Austauschen von Daten zwischen Zielgeräten und USB-Mediengeräten, die mit der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit verbunden sind. Mithilfe der Virtual Media-Funktionalität der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten können Sie auch das Betriebssystem installieren, aktualisieren oder wiederherstellen, den BIOS-Code aktualisieren und das Zielgerät über ein USB-Laufwerk starten.

Virtual Media-Geräte können über einen der vier USB-Ports direkt an die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten angeschlossen werden. Darüber hinaus können Virtual Media-Geräte an jede Remote-Workstation angeschlossen werden, auf welcher der KVM s3 Client ausgeführt wird, wenn sie über eine Ethernet-Verbindung mit der Einheit verbunden ist. Um eine Virtual Media-Sitzung mit einem Zielgerät zu öffnen, muss das Zielgerät zuerst mit einem KVM s3-Adapter USB2-VGA-Kabel an die Einheit angeschlossen werden. Weitere Informationen zur integrierten Weboberfläche finden Sie in der *Virtual Media Bedienungsanleitung*.

1.3.3 Grafische Benutzeroberfläche OSCAR

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten verwenden die grafische Benutzeroberfläche OSCAR® für Fujitsu-Siemens Computers. Mit den Menüs dieser Benutzeroberfläche können Sie das Switching-System konfigurieren und Computer auswählen. Zielgeräte können nach eindeutigen Namen, EID (elektronischen Kennnummern) oder nach Portnummern aufgelistet werden.

1.3.3.1 Sicherheit

Verwenden Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche, um das Switching-System mit einem Bildschirmschoner-Kennwort zu schützen. Nach einem benutzerdefinierten Zeitintervall wird der Bildschirmschonermodus aktiviert und es ist kein Zugriff möglich, bis das entsprechende Kennwort zur Reaktivierung des Switching-Systems eingegeben wird.

1.3.3.2 Betriebsmodi

Die OSCAR-Benutzeroberfläche bietet verschiedene Betriebsmodi für die Systemadministration der KVM s3-1621 und KVM s3-1641-Einheiten. Mithilfe dieser Modi (Scannen, Switching und Teilen) können Sie die Switching-Aktivitäten verwalten. Weitere Informationen finden Sie im auf Seite 17 beginnenden Kapitel 3„Normalbetrieb“.

1.3.4 Video

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten ermöglichen optimale Bildschirmauflösungen für analoges VGA-, SVGA- und XGA-Video. Je nach Kabelabstand zwischen der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit und den Zielgeräten lassen sich Auflösungen bis 1280 x 1024 erzielen.

1.3.5 Flash-Aktualisierungen

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten können jederzeit über den Netzwerkport aktualisiert werden, um sicherzustellen, dass sie stets unter der aktuell erhältlichen Version betrieben werden. Zusätzliche Informationen finden Sie im *Anhang 5.1* auf Seite 51.

1.3.6 Zugriff auf die Einheiten über eine Netzwerkverbindung

Benutzer können von einem Client-Computer über Ethernet auf die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten und alle angeschlossenen Zielgeräte zugreifen. Ein Client-Computer kann sich an jedem Standort mit geeigneter Netzwerkverbindung befinden.

1.3.7 Zugriff auf Zielgeräte

Wenn Sie auf den KVM s3 Client zugreifen, werden alle Zielgeräte, für die Sie Zugriffs- und Verwaltungsrechte haben, aufgelistet. Wenn Sie ein Zielgerät in der Liste auswählen, wird der Bildschirm des ausgewählten Zielgeräts in einem Video Viewer-Fenster angezeigt.

1.3.8 Integrierte Weboberfläche

Die integrierte Weboberfläche bietet ähnliche Verwaltungsfunktionen wie der KVM s3 Client, es ist jedoch kein Software-Server und keine Installation erforderlich. Die integrierte Weboberfläche wird direkt von der Einheit gestartet und alle an die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten angeschlossenen Server werden automatisch erkannt. Mit der integrierten Weboberfläche können Sie KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten über einen Webbrowser konfigurieren. Rufen Sie den Viewer über die integrierte Weboberfläche auf, um eine KVM- und Virtual Media-Sitzung mit den Zielgeräten einzurichten. Weitere Informationen zur integrierten Weboberfläche finden Sie im *Benutzerhandbuch „Verwalten von KVM-Einheiten*“.

Abbildung 4 zeigt eine typische KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheitenkonfiguration .

Rack mit Zielservern

CAT 5 Connection
KVM Connection to Switch
Remote IP Connection

KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit

Ethernet

Digitaler Benutzer

Analoger Benutzer

Digitaler Benutzer

Abbildung 4: Beispielkonfiguration einer KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit

KVM-Einheitenmodelle	Anzahl der ARI-Ports	Digitale Pfade	Analoger Benutzer	Lokale Virtual Media-Sitzungen	Remote-Virtual-Media-Sitzungen
s3-1621	16	2	1	1	2
s3-1641	16	4	1	1	4

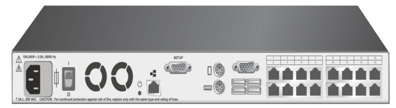


Abbildung 5: Vergleich der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheitenmodelle

2 Installation

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten müssen mit einem Computer verbunden sein, auf dem der KVM s3 Client ausgeführt wird. Mit dem KVM s3 Client können Sie Zielgeräte, die an eine KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit angeschlossen sind, anzeigen und steuern (ein Gerät nach dem anderen). Der KVM s3 Client ist für den Betrieb des Analogports nicht notwendig. Der Analogport verwendet OSCAR als grafische Benutzeroberfläche von Fujitsu Siemens. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 3, „Normalbetrieb“, beginnt auf Seite 17 oder in der *KVM s3 Client Bedienungsanleitung*.

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten übertragen KVM-Informationen über eine Ethernet- oder lokale Netzwerkverbindung zwischen Benutzern und Zielgeräten, die mit einer anderen Einheit verbunden sind.

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten verwenden TCP/IP für die Kommunikation über Ethernet. Es kann zwar ein 10BASE-T-Ethernet verwendet werden, ein eigenständiges geswitchtes 100BASE-T-Netzwerk oder ein 1000BASE-T-Netzwerk erhöht jedoch die Leistungsfähigkeit.

2.1 Überblick über die Installation

2.1.1 Installation der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit

- Packen Sie die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit aus und überprüfen Sie, ob alle Komponenten vorhanden und unbeschädigt sind. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt *2.2 Erforderliche Komponenten* auf Seite 9.
- Stellen Sie alle Hardware-Verbindungen zwischen Stromquelle, KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit, Zielgeräten, KVM-IAs und Ethernet her. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt *2.3 Sicherheitsvorkehrungen* auf Seite 9.
- Schalten Sie den Strom ein und stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen funktionieren. Weitere Anweisungen finden Sie in Abschnitt *2.6 Überprüfen der Ethernet-Verbindungen* auf Seite 13.
- Um die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit zu konfigurieren, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
  - Verwenden Sie die Menüoberfläche der Konsole, um die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit zu konfigurieren. Weitere Anweisungen finden Sie in Kapitel 4, „Terminalbetrieb des Computers“, beginnt auf Seite 47.

    -oder-
  - Verwenden Sie den KVM s3 Client, um die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit zu konfigurieren. Detaillierte Anweisungen finden Sie in der *KVM s3 Client Bedienungsanleitung*.
- Ändern Sie die Mauseinstellungen nach Bedarf. Weitere Anweisungen finden Sie in Abschnitt *2.8 Anpassen der Mauseinstellungen* auf Seite 14.

Abbildung 6 zeigt eine mögliche Konfiguration der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit.

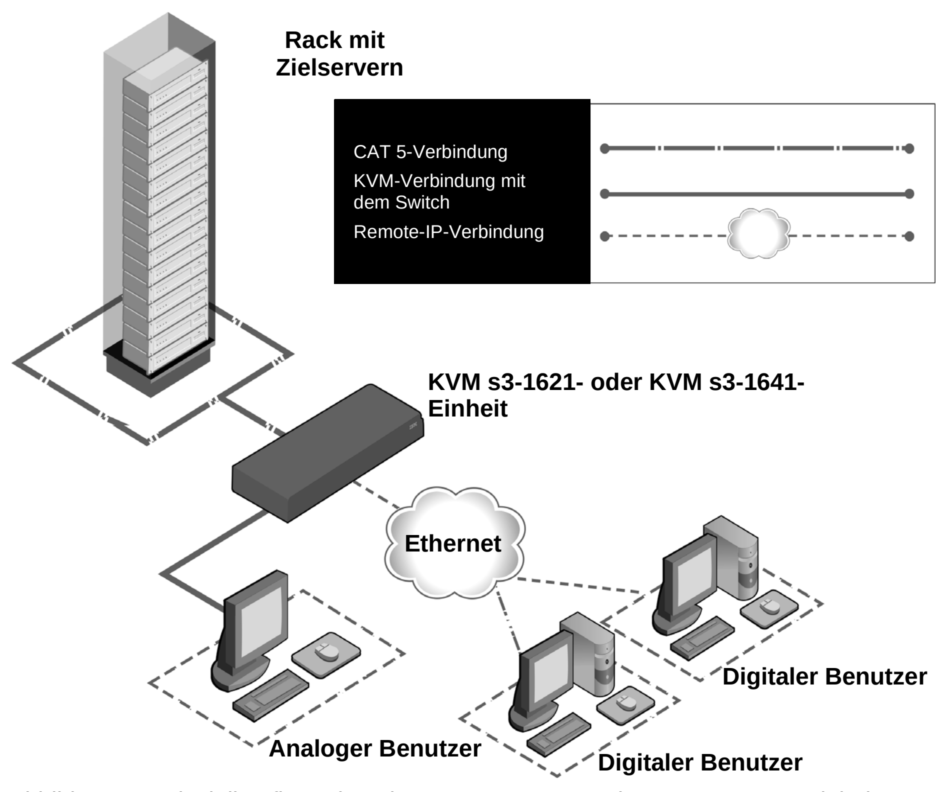


Abbildung 6: Beispielkonfiguration einer KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit

2.1.2 Einrichten des Netzwerks

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten und die KVM-IAs verwenden IP-Adressen, um die Einheiten und Zielgeräte eindeutig zu identifizieren. Die Einheiten unterstützen sowohl DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) als auch die statische IP-Adressvergabe. Um Verwechslungen zu vermeiden, wählen Sie für jede Einheit eine spezielle IP-Adresse, die bei Anschluss der Einheiten an das Netzwerk statisch bleibt. Weitere Informationen zum Einrichten der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten mit dem KVM s3 Client und zur Verwendung von IP durch die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten finden Sie in der *KVM s3 Client Installations- und Bedienungsanleitung*.

2.2 Erforderliche Komponenten

Stellen Sie vor der Installation einer KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit sicher, dass alle erforderlichen Komponenten vorhanden sind. Die folgenden Komponenten sind im Lieferumfang der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten enthalten:

- Netzkabel (US)
- Ein serielles Kabel
- Rackbefestigungshalterungen
- KVM s3 Client, Firmware und Dokumentations-CD
- Schnellinstallationsanleitung

Zusätzlich zu den im Lieferumfang der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit enthaltenen Komponenten benötigen Sie einen KVM-IA (Virtual Media, KVM oder USB) und ein CAT 5-Patchkabel für jedes angeschlossene Zielgerät oder jede angeschlossene KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheit. Für die Rackbefestigung der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten werden außerdem ein Kreuzschlitzschraubendreher und ein Sechskantschraubendreher benötigt.

2.3 Sicherheitsvorkehrungen

Beachten Sie die folgenden Anweisungen, um einen sicheren Betrieb der Geräte zu gewährleisten.

2.3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten und befolgen Sie die Wartungsbeschriftungen.
- Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten an einer KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit vor, die nicht in der entsprechenden Dokumentation zur KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheit erklärt sind.
- Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten enthalten keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können. Versuchen Sie nicht, eine KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit zu öffnen, da ein Erlöschen der Garantie die Folge sein kann.
- Beim Öffnen und Entfernen von Abdeckungen, die mit dem dreieckigen Symbol mit Blitzzeichen gekennzeichnet sind, besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlags. Komponenten in diesen Bereichen der Einheit dürfen nur von qualifizierten Wartungstechnikern gewartet werden.
- Falls eine der folgenden Situationen eintritt, trennen Sie die Verbindung der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit mit der Stromversorgung und ersetzen Sie das betreffende Teil oder nehmen Sie Kontakt mit einem Fachhändler auf:
  - Netzkabel, Verlängerungskabel oder Stecker sind beschädigt.
  - Ein Gegenstand ist in das Produkt gefallen.
  - Die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit ist mit Wasser in Berührung gekommen.
  - Die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit wurde fallengelassen oder beschädigt.
  - Die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit funktioniert nicht ordnungsgemäß, obwohl Sie die Bedienungsanweisungen befolgen.

- Stellen Sie die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten in sicherer Entfernung von Heizkörpern und Wärmequellen auf. Achten Sie darauf, dass die Lüfteröffnungen nicht blockiert sind.
- Achten Sie darauf, die Komponenten der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten nicht mit Nahrungsmitteln oder Flüssigkeiten zu verunreinigen und betreiben Sie die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten nicht in feuchter Umgebung. Wenn die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, sehen Sie im entsprechenden Abschnitt der Anleitung zur Störungsbeseitigung nach oder nehmen Sie Kontakt mit einem Fachhändler auf.
- Verwenden Sie die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten nur in Verbindung mit den zugelassenen Geräten.
- Betreiben Sie die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit nur mit einer externen Stromversorgung, die den auf dem Produktaufkleber angegebenen elektrischen Nennwerten entspricht. Wenn Unklarheiten darüber bestehen, welche Art von Stromversorgung benötigt wird, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Fachhändler oder der örtlichen Elektrizitätsgesellschaft auf.
- Stellen Sie sicher, dass der Monitor und die angeschlossenen Geräte über die elektrischen Nennwerte verfügen, um mit der vor Ort verfügbaren Stromversorgung betrieben werden zu können.
- Verwenden Sie nur die im Lieferumfang der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten enthaltenen Netzkabel.
- Zur Vermeidung von Stromschlägen müssen die Netzkabel der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit und der Peripheriegeräte an ordnungsgemäß geerdete Netzsteckdosen angeschlossen werden. Diese Kabel sind mit dreipoligen Steckern versehen, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen. Verwenden Sie keine Adapterstecker und entfernen Sie den Erdungsanschluss nicht vom Kabel.
- Beachten Sie die Nennleistung von Verlängerungskabeln und Mehrfachsteckdosen. Stellen Sie sicher, dass die Gesamt-Amperestromstärke aller Geräte, die an eine Mehrfachsteckdose angeschlossen sind, 80 % der maximalen Amperestromstärke der Mehrfachsteckdose nicht überschreitet.
- Schützen Sie die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten vor plötzlichen kurzzeitigen Stromschwankungen durch einen Überspannungsschutz, Line Conditioner oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV).
- Positionieren Sie die Kabel und Netzkabel der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten umsichtig. Verlegen Sie die Kabel so, dass man nicht darauf tritt oder darüber stolpert. Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände auf den Kabeln liegen.
- Nehmen Sie keine Änderungen an Netzkabeln oder Anschlüssen vor. Wenden Sie sich für standortspezifische Änderungen an einen qualifizierten Elektriker oder die zuständige Elektrizitätsgesellschaft. Befolgen Sie stets die maßgeblichen Verkabelungsvorschriften.

2.4 Rackbefestigung einer KVM-Einheit

Vor der Installation der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit und anderer Komponenten im Rack (falls noch nicht installiert) muss das Rack am vorgesehenen Standort stabilisiert werden. Bestücken Sie das Rack von unten nach oben mit Komponenten. Vermeiden Sie eine ungleichmäßige Belastung und achten Sie darauf, dass das Rack nicht überladen wird.

2.4.1 Allgemeine Anweisungen

- Beachten Sie die **im Lieferumfang des Racks enthaltene Installationsdokumentation** bezüglich spezifischer Vorsichtshinweise und -maßnahmen.
- **Erhöhte Umgebungstemperaturen:** In geschlossenen Racks kann es vorkommen, dass die Betriebstemperatur in der Umgebung des Racks höher als die Raumtemperatur ist. Achten Sie darauf, dass die auf der Einheit angegebene maximale Umgebungstemperatur nicht überschritten wird.
- **Unzureichende Belüftung:** Installieren Sie die Geräte umsichtig im Rack, so dass eine ausreichende Luftzufuhr für den sicheren Betrieb der Geräte gewährleistet ist.
- **Mechanische Belastung:** Vermeiden Sie mögliche Gefahrensituationen, die durch eine ungleichmäßige mechanische Belastung verursacht werden, indem Sie die Geräte umsichtig im Rack befestigen.
- **Stromkreisüberlastung:** Achten Sie darauf, welche Auswirkungen der Anschluss der Geräte an den Versorgungsstromkreis und eine Überlastung des Stromkreises auf den Überlastungsschutz und die Netzverkabelung haben können. Beachten Sie die maximalen Spannungswerte auf den Typenschildern der Geräte.
- **Zuverlässiger Erdungsanschluss:** Stellen Sie sicher, dass rackmontierte Geräte stets über einen zuverlässigen Erdungsanschluss verfügen. Achten Sie vor allem auf Stromanschlüsse, die nicht direkt an den Versorgungsstromkreis angeschlossen sind (z. B. bei Verwendung von Mehrfachsteckdosen).

2.4.2 Installation einer KVM-Einheit durch Rackbefestigung

- ▸ Entfernen Sie die Schrauben auf beiden Seiten der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit.
- ▸ Richten Sie die Bohrungen an der langen Seite jeder Befestigungshalterung entsprechend aus.
- ▸ Montieren Sie die Befestigungshalterungen mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und zwei 8/32 Zoll x 1/2 Zoll-Flachkopfschrauben auf jeder Seite an die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit.
- ▸ Befestigen Sie vier Käfigmuttern oder Schnappmuttern so am Rackbefestigungsflansch des Racks, dass die Mutter auf der Rackinnenseite positioniert ist.

- Bauen Sie die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit in das Rack ein, indem Sie die Bohrungen in der kurzen Seite der Befestigungshalterung an einem entsprechenden Satz passender Bohrungen am Rack ausrichten. Führen Sie dann die Kombinations-Kreuzschlitzschrauben durch die Schlitze der Befestigungshalterung und die Bohrungen in der Befestigungsstrebe und danach in die Käfig- oder Schnappmuttern ein.



Abbildung 7: Horizontale Installation der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit

2.5 Anschließen der KVM-Einheiten-Hardware

- Schalten Sie die Zielgeräte aus, die zum Switching-System gehören. Schließen Sie ein Ende des Netzkabels an die Rückseite der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit und das andere Ende an eine geeignete Wechselstromquelle an.
- Schließen Sie ein VGA-Bildschirmkabel und ein PS/2- oder USB-Tastatur- und -Mauskabel an die gekennzeichneten Ports der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit an. Sie müssen sowohl eine Tastatur als auch eine Maus an die lokalen Ports anschließen. Andernfalls wird die Tastatur nicht richtig initialisiert. Sie können keinen DVI- oder EGA-Bildschirm an die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten anschließen.
- Schließen Sie ein Ende eines CAT 5-Patchkabels (4 Paare, bis zu 10 m) an einen ARI-Port und das andere Ende an den RJ-45-Anschluss eines KVM-IA an.
- Schließen Sie den KVM-IA an die entsprechenden Ports auf der Rückseite des Zielgeräts an. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Zielgeräte, die an die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit angeschlossen werden sollen.
- Schließen Sie ein CAT 5-Patchkabel vom Ethernet-Netzwerk an den LAN-Port auf der Rückseite der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit an. Netzwerkbenutzer greifen über diesen Port auf die Einheit zu.

- Wenn Sie die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheiten über die Konsolenmenüs konfigurieren, schließen Sie einen Computer, auf dem Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird, mit dem mitgelieferten seriellen Durchgangskabel an den IOIOI-Port an der Rückseite der Einheit an. Das Terminal muss wie folgt eingestellt sein: 9600 Bit pro Sekunde (bps), 8 Bit, 1 Stoppbit, keine Parität und keine Flusskontrolle. Fahren Sie andernfalls mit dem nächsten Schritt fort.
- Schalten Sie die Flags für alle Zielgeräte und dann die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit ein. Nach ungefähr einer Minute schließt die Einheit ihre Initialisierung ab und öffnet die grafische Benutzeroberfläche OSCAR mit dem Flag **Frei** auf dem Bildschirm am lokalen Port.
- Verwenden Sie den KVM s3 Client, um die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit zu konfigurieren. Detaillierte Anweisungen finden Sie in der *KVM s3 Client Installations- und Bedienungsanleitung*.

2.5.1 Anschließen eines KVM-IA an ein Zielgerät

- Schließen Sie die farbkodierten Stecker des KVM-IA an die Tastatur-, Bildschirm- und Mausports des ersten Zielgeräts an, das an die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit angeschlossen werden soll.
- Schließen Sie ein Ende des CAT 5-Kabels an den RJ45-Anschluss des KVM-IA an.
- Schließen Sie das andere Ende des CAT 5-Kabels an einen ARI-Port auf der Rückseite der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit an.
- Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für alle Zielgeräte, die angeschlossen werden sollen.

2.5.2 Anschließen von lokalen Peripheriegeräten

- Schließen Sie eine Tastatur, einen Bildschirm und eine Maus an jedes Set farbkodierter Ports auf der Rückseite der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit an.
- Bündeln Sie die Kabel zu einem Kabelstrang und kennzeichnen Sie sie zur einfacheren Identifikation.

2.6 Überprüfen der Ethernet-Verbindungen

Die Ethernet-Verbindung verfügt über zwei LED-Anzeigen. Die grüne LED an der rechten Seite ist die „Link“-Anzeige. Sie leuchtet auf, wenn eine gültige Netzwerkverbindung hergestellt ist; sie blinkt, wenn der Port aktiv ist. Die gelbe/grüne LED an der linken Seite zeigt an, dass die Kommunikation über die Ethernet-Verbindung mit 100 MBps (gelb) oder 1000 MBps (grün) durchgeführt wird.

2.7 Konfigurieren des KVM s3 Client

Einzelheiten finden Sie in der *KVM s3 Client Installations- und Bedienungsanleitung*, die sich mit der Software auf der CD befindet.

2.8 Anpassen der Mauseinstellungen

- Bevor ein Computer, der an die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit angeschlossen ist, für die Steuerung durch einen Remote-Benutzer verwendet werden kann, muss die Mausgeschwindigkeit des Zielgeräts eingestellt und die Mausbeschleunigung deaktiviert werden.
- Wenn Sie während einer Remote-Videositzung langsame Mausreaktionen feststellen, deaktivieren Sie die Mausbeschleunigung im Betriebssystem des Zielgeräts und stellen Sie die Mausgeschwindigkeit auf 50 % ein.

2.9 Anschließen von älteren Einheitenmodellen an eine KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit

Sie können ältere Einheitenmodelle in die bestehende Konfiguration integrieren. In einem gestuften System kann an jedem ARI-Port ein Zielgerät eingerichtet werden. Wenn ältere Modelle unter der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit gestuft werden, muss sich die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit auf der obersten Stufungsebene befinden. Im Folgenden sind ältere Modelle aufgelistet, die mit der Konfiguration der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheiten kompatibel sind:

In Tabelle 1 sind ältere KVM-Einheitenmodelle aufgelistet.

Älteres Einheitenmodell	Remote-Benutzer	Lokale Benutzer	ARI-Ports
KVM s2-0801 (analog)	0	1	8
KVM s2-1602 (analog)	0	1	16

Tabelle 1: Ältere KVM-Einheitenmodelle

- Befestigen Sie die ältere Einheit im Rack und beachten Sie dabei die geltenden Anweisungen.
- Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
  - Schließen Sie Tastatur-, Bildschirm- und Mausstecker eines KVM-IA an den lokalen Port an der gestuften Einheit an und schließen Sie ein Ende eines CAT 5-Kabels an das Ende des KVM s2-Adapter PS/2-VGA KVM-IA an.

    -oder-
  - Schließen Sie ein Ende eines CAT 5-Kabels direkt an den ACI-Port (Analog Console Interface) der gestuften Einheit an. (Wenn Sie nicht sicher sind, ob die gestufte Einheit über einen ACI-Port verfügt, schlagen Sie in der Installations- und Bedienungsanleitung der gestuften Einheit nach.)
- Schließen Sie das andere Ende des CAT 5-Kabels an einen verfügbaren ARI-Port auf der Rückseite der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit an.

- Schalten Sie die mit den gestuften Einheiten verbundenen Zielgeräte aus und wieder ein und beachten Sie dabei die geltenden Anweisungen.
- Schalten Sie die gestuften Einheiten aus und wieder ein, damit der lokale Port den KVM-IA erkennt.
- Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für alle gestuften Einheiten, die an das Switching-System angeschlossen werden sollen.

Das Switching-System führt die beiden Einheiten automatisch zusammen.
Alle Zielgeräte, die mit den gestuften Einheiten verbunden sind, werden in der Zielgeräteliste der OSCAR-Benutzeroberfläche in der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Haupteinheit angezeigt. Wenn jedoch eine ältere Einheit an einen KVM s2-Adapter PS/2-VGA KVM-IA angeschlossen ist, werden in der Einheitenliste der OSCAR-Benutzeroberfläche sowohl die primäre KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheitenportnummer als auch die durch einen Bindestrich getrennte sekundäre Einheitenportnummer angezeigt. Die Spalte „Port“ für eine sekundäre ältere Einheit kann also beispielsweise 01-02 enthalten, wobei 01 der primäre Port und 02 der sekundäre Port ist.

2.9.1 Anschließen eines nicht kompatiblen Switch-Modells

Es besteht die Möglichkeit, Einheiten anzuschließen, die nicht in der Tabelle weiter vorne aufgelistet sind. Nicht kompatible Einheiten unterstützen die nahtlose Stufung nicht und Geräte, die an eine nicht kompatible Einheit angeschlossen sind, werden im OSCAR-Menü der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit nicht angezeigt. Es wird lediglich der Name angezeigt, der einer nicht kompatiblen Einheit zugewiesen wurde.

So können Sie von der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit auf eine nicht kompatible Einheit zugreifen:

- Aktivieren Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche.
- Wählen Sie die nicht kompatible Einheit aus. Das OSCAR-Menü für die nicht kompatible Einheit wird eingeblendet und alle mit der Einheit verbundenen Geräte werden in der Geräteliste angezeigt.
- Wählen Sie das Gerät aus, das mit der nicht kompatiblen Einheit verwendet werden soll.
- Die Verbindung mit diesem Gerät wird nun hergestellt.

So können Sie von einem nicht kompatiblen Gerät auf die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit zugreifen:

- Aktivieren Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche.

i Dadurch wird die OSCAR-Benutzeroberfläche sowohl für die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit als auch für die nicht kompatible Einheit aktiviert.

- Wählen Sie in der OSCAR-Benutzeroberfläche das Gerät aus, das mit der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit verwendet werden soll.

2.10 Einrichten der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten bieten Ihnen die Möglichkeit, jeden Port der Einheit automatisch erkennen und konfigurieren zu lassen. In Kapitel 3 finden Sie detaillierte Anweisungen bezüglich der benutzerdefinierten Namensvergabe und der Einrichtung und Konfiguration mit der OSCAR-Benutzeroberfläche.

3 Normalbetrieb

3.1 Steuern des Switching-Systems über den Analogport

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten verfügen auf der Rückseite über Ports, an die Sie zum direkten analogen Zugriff Tastatur, Bildschirm und Maus anschließen können. Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten verwenden die OSCAR-Benutzeroberfläche mit intuitiven Menüs zur Konfiguration des Switching-Systems und zur Auswahl der Zielgeräte. Switches können durch benutzerdefinierte Namen identifiziert werden.

3.2 Aufrufen der OSCAR-Benutzeroberfläche

Um Zielgeräte im Switching-System über die OSCAR-Benutzeroberfläche und eine KVM-Verbindung mit dem Analogport anzuzeigen, zu konfigurieren und zu steuern, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Betätigen Sie die Taste Druck, um die OSCAR-Benutzerberfläche aufzurufen.

  -oder-

- Betätigen Sie die Taste Strg, Alt oder die Umschalttaste zweimal innerhalb einer Sekunde, um die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen.

Diese Tastenfolgen können immer dann alternativ verwendet werden, wenn in diesem Handbuch die Taste Druck angegeben ist. Um festzulegen, welche Tastenfolgen zum Aufrufen der OSCAR-Benutzeroberfläche verwendet werden können, klicken Sie auf **Setup - Menü**.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel des Hauptmenüs der OSCAR-Benutzeroberfläche.

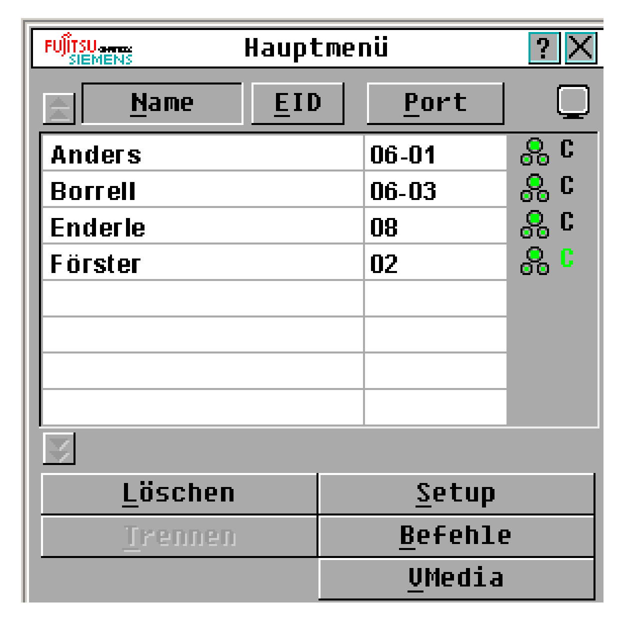


Abbildung 8: Beispiel eines Hauptmenüs

Das Hauptmenü listet die Zielgeräte im Switching-System auf. Sie können die Liste der Zielgeräte nach Namen, EID- oder Port-Nummern sortieren, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche **Name**, **EID** oder **Port** klicken.

Die Spalte **Port** zeigt den ARI-Port, an den das jeweilige Zielgerät angeschlossen ist. Wenn eine ältere Einheit an eine KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit angeschlossen ist, wird zuerst die Nummer des ARI-Ports und dann die Nummer des Einheitenports angezeigt, an den das Zielgerät angeschlossen ist. In Abbildung 8 auf Seite 18 ist zum Beispiel das Zielgerät mit dem Namen „Anders“ mit ARI-Port 06 und die Einheit mit Port 01 verbunden.

Der Status jedes Zielgeräts im Switching-System wird durch ein oder mehrere Statussymbole in der rechten Spalte des Bildschirms gekennzeichnet. In Tabelle 2 werden die Statussymbole beschrieben.

Symbol	Beschreibung
(grüner Kreis)	Der KVM-IA ist online (grüner Kreis).
(rotes X)	Der KVM-IA ist offline oder funktioniert nicht einwandfrei.
(gestuft)	Das Zielgerät ist über eine ältere Einheit gestuft. Das Zielgerät und die ältere Einheit sind online und werden mit Strom versorgt.

Tabelle 2: Statussymbole der OSCAR-Benutzeroberfläche

Symbol	Beschreibung
	Das Zielgerät ist über eine ältere Einheit gestuft. Die ältere Einheit ist offline oder wird nicht mit Strom versorgt.
	Der KVM-IA wird aktualisiert (gelber Kreis). Wenn dieses Symbol angezeigt wird, dürfen Sie die Einheit und die verbundenen Zielgeräte nicht aus- und einschalten und den KVM-IA nicht trennen, da bleibende Schäden am KVM-IA die Folge sein könnten.
A	Auf den KVM-IA wird über den angezeigten Benutzerkanal zugegriffen (grüner Kanalbuchstabe).
A	Der KVM-IA wird durch den angezeigten Benutzerkanal blockiert (schwarzer Kanalbuchstabe). Beispiel: In Abbildung 8 auf Seite 18 wird Förster von Benutzer C angezeigt, während dadurch der Zugriff auf Anders, Borell und Enderle, die an denselben KVM-IA angeschlossen sind, blockiert ist.
I	Es besteht eine Virtual Media-Verbindung mit dem Zielgerät, das mit dem angezeigten Benutzerkanal verbunden ist (blauer Buchstabe).

Tabelle 2: Statussymbole der OSCAR-Benutzeroberfläche

3.3 Einstellen der Zeitverzögerung

Sie können festlegen, wie viel Zeit zwischen dem Betätigen der Taste Druck und dem Aufrufen der OSCAR-Benutzeroberfläche vergeht.

- Betätigen Sie die Taste Druck, um die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen.
- Klicken Sie im Hauptmenü auf **Setup - Menü**.
- Geben Sie im Feld **Zeitverzögerung** die Anzahl an Sekunden ein, die zwischen dem Betätigen der Taste Druck und dem Aufrufen der OSCAR-Benutzeroberfläche vergehen sollen.

3.4 Verbinden eines Benutzers mit einem Zielgerät

Wählen Sie im Hauptmenü der OSCAR-Benutzeroberfläche ein Zielgerät aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Wenn Sie ein Zielgerät auswählen, werden Tastatur und Maus automatisch auf die richtigen Einstellungen für das Zielgerät konfiguriert.

- Betätigen Sie die Taste Druck, um die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus, um ein Zielgerät auszuwählen:
  - Doppelklicken Sie im Hauptmenü auf den Namen, die EID- oder die Portnummer des Zielgeräts.

    oder
  - Geben Sie die Portnummer ein und betätigen Sie die Eingabetaste.

    oder
  - Geben Sie die ersten Buchstaben oder Ziffern des Namens bzw. der EID-Nummer des Zielgeräts ein und betätigen Sie die Eingabetaste.

3.5 Auswählen des vorherigen Zielgeräts

- Sie können zwischen zwei ausgewählten Zielgeräten hin- und herschalten, indem Sie die Taste Druck und dann die Rücktaste betätigen.

3.6 Trennen der Verbindung zwischen Benutzer und Zielgerät

- Betätigen Sie die Taste Druck und dann Alt+0. Das Statusflag **Frei** auf der OSCAR-Benutzeroberfläche zeigt an, dass der Benutzer nicht mit einem Zielgerät verbunden ist.

3.7 Verwenden der OSCAR-Benutzeroberfläche

In Tabelle 3 werden die Tasten, Tastenkombinationen und Mausaktionen beschrieben, die Sie in der OSCAR-Benutzeroberfläche verwenden können. Zwei oder mehr Tastennamen oder Mausaktionen, die durch Kommas voneinander getrennt sind, zeigen eine Folge von Aktionen an. Zwei oder mehr Tastennamen oder Mausaktionen, die durch ein Pluszeichen (+) voneinander getrennt sind, zeigen eine Kombination von Aktionen an, d. h., sie werden gleichzeitig ausgeführt.

Sie können die Haupttastatur oder die Zehnertastatur zur Eingabe von Ziffern verwenden. Eine Ausnahme ist die Eingabe der Tastenkombination Alt+0, hier muss die 0 (Null) der Haupttastatur verwendet werden.

Taste, Tastenkombination oder Mausaktion	Wirkung
Druck; Strg, Strg; Umschalt, Umschalt oder Alt, Alt	Die OSCAR-Benutzeroberfläche wird aufgerufen. Um festzulegen, welche Tastenfolgen zum Aufrufen der OSCAR-Benutzeroberfläche verwendet werden können, klicken Sie auf **Setup - Menü**.
Druck, Druck	Der Tastenanschlag Druck wird an das aktuell ausgewählte Zielgerät gesendet. Das heißt, der Bildschirminhalt des Zielgeräts wird erfasst. Wenn die Taste Druck über **Setup - Menü** nicht als Tastenfolge zum Aufrufen von OSCAR ausgewählt wurde, müssen Sie die Taste Druck nur einmal betätigen, um den Bildschirminhalt des Zielgeräts zu erfassen.
F1	Hilfe zum aktuellen Bildschirm wird angezeigt.

Tabelle 3: Grundlagen der OSCAR-Navigation

Taste, Tastenkombination oder Mausaktion	Wirkung
Esc	Im OSCAR-Hauptmenü: Die OSCAR-Benutzeroberfläche wird geschlossen und das Status-Flag wird wieder auf dem Desktop angezeigt. In allen anderen Dialogfeldern: Das aktuelle Dialogfeld wird geschlossen, ohne die Änderungen zu speichern und die Anzeige kehrt zum vorherigen Dialogfeld zurück. In Popup-Fenstern: Das Popup-Fenster wird geschlossen und die Anzeige kehrt zum aktuellen Dialogfeld zurück.
Alt+X	Das aktuelle Dialogfeld wird geschlossen, ohne die Änderungen zu speichern und die Anzeige kehrt zum vorherigen Dialogfeld zurück.
Alt+O	Durch Klicken auf **OK** kehrt die Anzeige zum vorherigen Dialogfeld zurück.
Alt+*Portnummer*	Auswahl eines Zielgeräts, das gescannt werden soll; die *Portnummer* steht für die Portnummer des Zielgeräts.
Eingabetaste	Ein Switching im Hauptmenü wird abgeschlossen und die OSCAR-Benutzeroberfläche wird verlassen. Durch Klicken auf ein editierbares Feld wird der zu bearbeitende Text ausgewählt und die Nach-Rechts- und Nach-Links-Tasten werden aktiviert, um den Cursor zu bewegen. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Bearbeitungsmodus zu beenden.
Druck, Rücktaste	Rückkehr zum zuvor ausgewählten Zielgerät.
Druck, Alt+0	Die Verbindung des Benutzers mit dem ausgewählten Zielgerät wird getrennt. Beachten Sie, dass die Null auf der Haupttastatur eingegeben werden muss, nicht auf der Zehnertastatur.
Druck, Pause	Der Bildschirmschoner wird umgehend gestartet und der Benutzer gesperrt, wenn der Bildschirmschoner kennwortgeschützt ist.
Pfeil-nach-oben- oder Pfeil-nach-unten-Taste	Der Cursor wird zeilenweise in einer Liste bewegt.

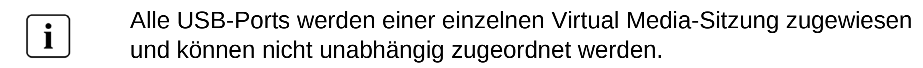
Tabelle 3: Grundlagen der OSCAR-Navigation (Fortsetzung)

Taste, Tastenkombination oder Mausaktion	Wirkung
Nach-Rechts-Taste oder Nach-Links-Taste	Bei der Bearbeitung von Text in einem Feld: Der Cursor wird innerhalb des Textfelds bewegt. Alle anderen Verwendungen: Der Cursor wird spaltenweise in einer Liste bewegt.
Bild auf oder Bild ab	Blättern durch eine Liste oder ein Hilfefenster.
Pos1 oder Ende	Der Cursor wird an den Anfang oder das Ende einer Liste bewegt.
Entf	Die ausgewählten Zeichen in einem Feld oder das ausgewählte Element in der Scan-Liste werden gelöscht. Weitere Informationen zu Scan-Listen finden Sie in Abschnitt *3.12 Scannen des Switching-Systems* auf Seite 42.

Tabelle 3: Grundlagen der OSCAR-Navigation (Fortsetzung)

3.8 Anschließen von lokalem Virtual Media

Virtual Media kann direkt über den USB-Port der Switches an die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten angeschlossen werden.



Alle USB-Ports werden einer einzelnen Virtual Media-Sitzung zugewiesen und können nicht unabhängig zugeordnet werden.

- Drücken Sie die Taste Druck, um die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Verbinden Sie den Benutzer mit dem Zielgerät, mit dem Sie eine Virtual Media-Sitzung starten möchten. Markieren Sie den Namen des Zielgeräts mithilfe der Pfeiltasten und betätigen Sie dann die Eingabetaste.
- Betätigen Sie die Taste Druck, um die OSCAR-Benutzeroberfläche erneut zu starten. Das Dialogfeld „Virtual Media“ wird geöffnet.
- Aktivieren Sie eines oder mehrere der folgenden Kontrollkästchen:
  - **Gesperrt:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um festzulegen, dass auch die Virtual Media-Sitzung getrennt wird, wenn der Benutzer von einem Zielgerät getrennt wird.

    oder
  - **Reserviert:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um festzulegen, dass auf die Virtual Media-Verbindung nur mit Ihrem Benutzernamen zugegriffen werden kann. Somit kann kein anderer Benutzer eine Verbindung mit diesem Zielgerät herstellen. Die Sitzung ist reserviert, wenn sowohl **Gesperrt** als auch **Reserviert** ausgewählt wurden.

    oder

- **CD-ROM**: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine Virtual Media-CD-Verbindung mit einem Zielgerät herzustellen. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Verbindung zu beenden.
- **Massenspeicher:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine Virtual Media-Massenspeicher-Verbindung mit einem Zielgerät herzustellen. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Verbindung zu beenden.

  -oder-
- **Schreibzugriff**: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit das verbundene Zielgerät während der Virtual Media-Sitzung Daten auf das Virtual-Media-Gerät schreiben kann. Der Lesezugriff ist während Virtual Media-Sitzungen immer aktiviert.

▸ Klicken Sie auf **OK**.

3.9 Konfigurieren der Einheiten und der OSCAR-Benutzeroberfläche

▸ Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf und klicken Sie auf **Setup**. In Abbildung 9 wird das Dialogfeld „Setup“ gezeigt.



Abbildung 9: Dialogfeld „Setup“

In Tabelle 4 werden die Optionen beschrieben, die im Dialogfeld „Setup“ verfügbar sind.

Option	Zweck
Menü	Sortiert die Liste der Zielgeräte nach Name, EID-Nummer oder Portnummer des Zielgeräts. Einstellen einer Zeitverzögerung, um festzulegen, wie viel Zeit zwischen dem Betätigen der Taste Druck und dem Aufruf der OSCAR-Benutzeroberfläche vergeht.
Sicherheit	Einrichten von Kennwörtern, um den Zugriff auf die Zielgeräte einzuschränken. Aktivieren des Bildschirmschoners.
Flag	Ändern von Anzeigeeinstellungen wie Zeit, Farbe und Position des Status-Flags.
Sprache	Festlegen der Sprache, in der die Benutzeroberfläche angezeigt wird.
Geräte	Festlegen der Anzahl an Ports, die sich an den angeschlossenen gestuften Einheiten befinden.
Namen	Zuweisen eines eindeutigen Namens für jedes Zielgerät.
Tastatur	Einstellen des länderspezifischen Tastaturlayouts.
Scannen	Einrichten eines benutzerdefinierten Scan-Schemas für bis zu 16 Zielgeräte.
Unterbrechen	Festlegen von Einstellungen zum Unterbrechen der Sitzungen.
Netzwerk	Einstellen von Netzwerkgeschwindigkeit und -konfiguration, IP-Adresse, Netzmaske und Gateway für das Switching-System.

Tabelle 4: Setup-Funktionen zur Verwaltung von Routineaufgaben für die Zielgeräte

3.9.1 Zuweisen von Zielgerätenamen

Verwenden Sie das Dialogfeld „Namen“, um individuelle Zielgeräte nach Namen und nicht nach Portnummern zu identifizieren. Die Namensliste wird immer nach Portnummer sortiert. Namen werden im KVM-IA gespeichert. Selbst wenn das Kabel oder das Zielgerät an einen anderen ARI-Port angeschlossen wird, werden der Name und die Konfiguration von den KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten erkannt. Wenn ein Zielgerät ausgeschaltet ist, kann der Name des KVM-IA nicht geändert werden.

- Betätigen Sie die Taste Druck, um die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Namen**. Das Dialogfeld „Namen“ wird geöffnet.

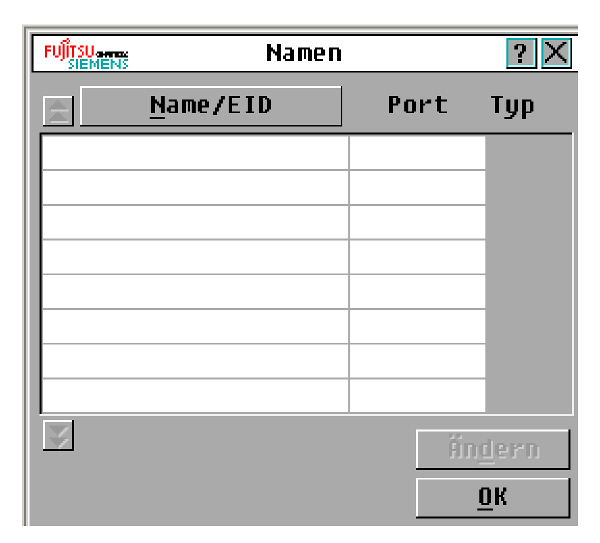


Abbildung 10: Dialogfeld „Namen“

Wenn die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit neue KVM-IAs erkennt, wird die Liste im Dialogfeld automatisch aktualisiert. Der Mauszeiger ändert sich während der Aktualisierung in ein Sanduhrsymbol. Erst nach abgeschlossener Aktualisierung der Liste werden wieder Tastatur- und Mauseingaben akzeptiert.

- Wählen Sie den Namen oder die Portnummer des gewünschten Zielgeräts im Dialogfeld „Namen“ aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern**. Das Dialogfeld „Namen ändern“ wird geöffnet.

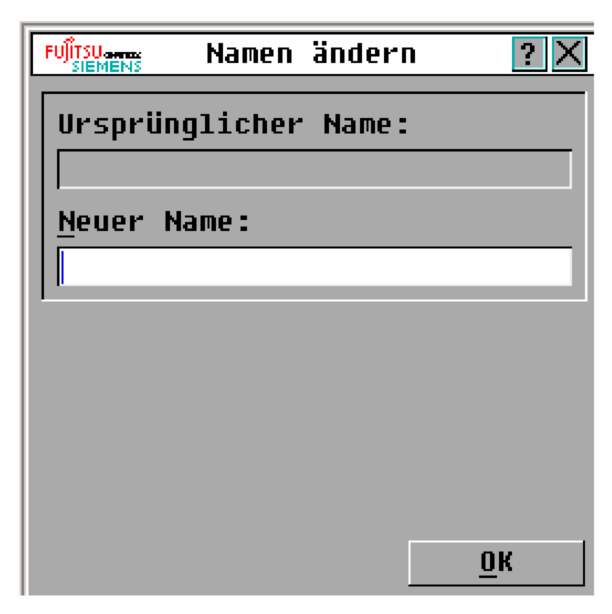


Abbildung 11: Dialogfeld „Namen ändern“

- Geben Sie einen Namen in das Feld **Neuer Name** ein. Namen der Zielgeräte können bis zu 15 Zeichen lang sein. Gültige Zeichen sind A-Z, a-z, 0-9, Leerzeichen und Bindestriche.
- Klicken Sie auf **OK**, um den neuen Namen in das Dialogfeld „Namen“ zu übernehmen. Die Auswahl wird erst gespeichert, wenn Sie im Dialogfeld „Namen“ auf **OK** klicken.
- Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für jedes Zielgerät im Switching-System.
- Klicken Sie im Dialogfeld **Namen** auf **OK**, um die Änderungen zu speichern. Wenn Sie das Dialogfeld verlassen möchten, ohne die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie die Taste Esc.

Die EID wird als Standardname verwendet, wenn dem KVM-IA kein Name zugewiesen wurde. Um die Zielgeräte alphabetisch nach Namen aufzulisten, drücken Sie Alt+N oder klicken Sie im Hauptmenü auf **Name**.

3.9.2 Zuweisen von Einheiten- und Gerätetypen

Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten erkennen angeschlossene gestufte Einheiten automatisch. Sie müssen aber die Anzahl der Ports der gestuften Einheiten im Dialogfeld „Geräte“ angeben. Fujitsu Siemens Console Switches und andere Vorgängermodelle werden in der Kategorie „Typ“ für die gestuften Einheiten angezeigt. Die Schaltfläche **Ändern** wird aktiviert, wenn Sie eine konfigurierbare Einheit in der Liste auswählen. Über diese Schaltfläche können Sie der Einheit die richtige Anzahl an Ports zuweisen.

3.9.2.1 Zugriff auf das Dialogfeld „Geräte“

- Betätigen Sie die Taste Druck, um die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Geräte**. Das Dialogfeld „Geräte“ wird geöffnet.

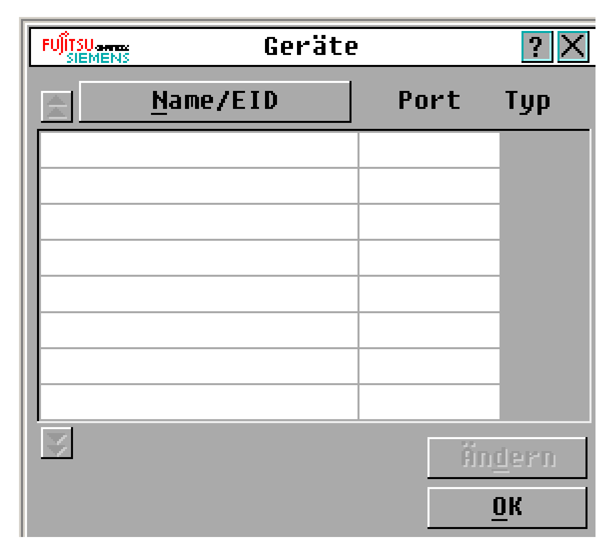


Abbildung 12: Dialogfeld „Geräte“

Wenn die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit eine gestufte Einheit erkennt, ändert sich die Portnummerierung, so dass alle Zielgeräte unter dieser Einheit dargestellt werden.

Wenn die ältere Einheit beispielsweise an ARI-Port 6 angeschlossen ist, wird der Port der älteren Einheit als 06 aufgelistet und jedes daran angeschlossene Zielgerät wird nachfolgend als 06-01, 06-02 usw. nummeriert.

3.9.2.2 Zuweisen des Switch-Typs

- Wählen Sie die Portnummer im Dialogfeld „Geräte“ aus.
- Klicken Sie auf **Ändern**. Das Dialogfeld „Gerät ändern“ wird geöffnet.

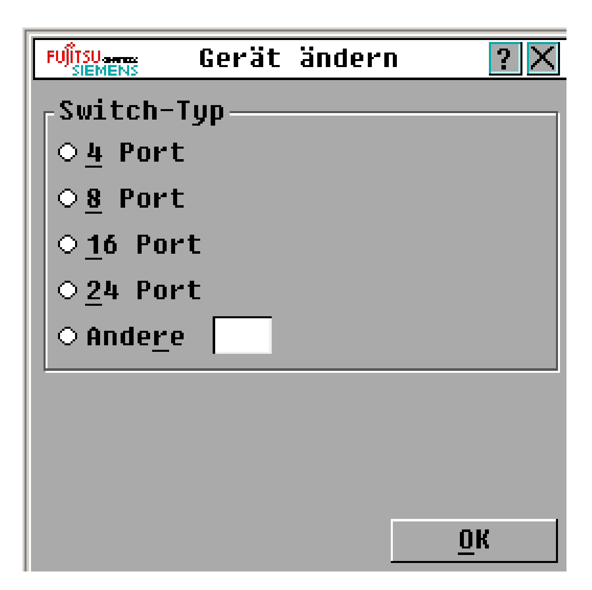


Abbildung 13: Dialogfeld „Gerät ändern“

- Wählen Sie die Anzahl an Ports aus, die von der gestuften älteren Einheit unterstützt werden oder geben Sie die Anzahl ein und klicken Sie auf **OK**.
- Wiederholen Sie die Schritte 1 - 3 für jeden Port, dem ein Switch-Typ zugewiesen werden soll.
- Klicken Sie im Dialogfeld „Geräte“ auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

3.9.3 Ändern des Anzeigeverhaltens

Im Dialogfeld „Menü“ kann die Reihenfolge der Zielgeräte geändert und eine Zeitverzögerung für die OSCAR-Benutzeroberfläche eingestellt werden. Die Einstellung der Anzeigereihenfolge wirkt sich auf die Reihenfolge der Zielgeräte in mehreren Fenstern aus, unter anderem im Hauptmenü und im Dialogfeld „Geräte“.

- Drücken Sie die Taste Druck, um die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Menü**. Das Dialogfeld „Menü“ wird geöffnet.



Abbildung 14: Dialogfeld „Menü“

3.9.3.1 Auswählen der Anzeigereihenfolge für Zielgeräte

- Klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen:
  - Klicken Sie auf **Name**, um die Zielgeräte alphabetisch nach Namen zu sortieren.

    -oder-
  - Klicken Sie auf **EID**, um die Zielgeräte numerisch nach EID-Nummern zu sortieren.

    -oder-
  - Klicken Sie auf **Port**, um die Zielgeräte numerisch nach Portnummern zu sortieren.

  Klicken Sie auf **OK**.

3.9.3.2 Auswählen der Tastenkombinationen

- Wählen Sie im Bereich **OSCAR aufrufen** die Tastenkombinationen aus, die Sie zum Aufrufen der OSCAR-Benutzeroberfläche verwenden möchten und drücken Sie dann die ausgewählte Kombination auf der Tastatur.
- Klicken Sie auf **OK**.

3.9.3.3 Einstellen der Zeitverzögerung

Sie können eine Zeitverzögerung einstellen, damit Sie über die Tastatur ein Zielgerät auswählen können, ohne die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen. Die Zeitverzögerung legt fest, wie viel Zeit zwischen dem Betätigen der Taste Druck und dem Aufruf der OSCAR-Benutzeroberfläche vergeht.

- Geben Sie die Sekundenzahl (0-9) ein, um festzulegen, wie viel Zeit zwischen dem Betätigen der Taste Druck und dem Aufruf der OSCAR-Benutzeroberfläche vergehen soll. Bei Eingabe von 0 tritt keine Zeitverzögerung auf.
- Klicken Sie auf **OK**.

3.9.4 Auswählen der Anzeigensprache

Im Dialogfeld „Sprache“ können Sie die Sprache ändern, in der die OSCAR-Benutzeroberfläche angezeigt wird.



Abbildung 15: Dialogfeld „Sprache“

- Betätigen Sie die Taste Druck, um die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Sprache**. Das Dialogfeld „Sprache“ wird geöffnet.
- Wählen Sie im Dialogfeld „Sprache“ die gewünschte Sprache aus und klicken Sie auf **OK**.

3.9.5 Steuern des Status-Flags

Das Status-Flag wird auf Ihrem Desktop angezeigt und gibt den Namen oder die EID-Nummer des ausgewählten Zielgeräts oder den Status des ausgewählten Ports an. Sie können festlegen, welche Informationen im Flag angezeigt werden, welche Farbe das Flag hat, ob der Desktop durch das Flag sichtbar ist, ob das Flag ständig angezeigt wird und in welcher Position auf dem Desktop es angezeigt wird. Tabelle 5 zeigt Beispiele für Status-Flags.

Status-Flag	Beschreibung
Drabent	Anzeige des Flag-Typs nach Namen.
520255-73F344	Anzeige des Flag-Typs nach EID-Nummer.
Frei	Flag zeigt an, dass die Verbindung des Benutzers mit allen Systemen getrennt wurde.

Tabelle 5: Status-Flags der OSCAR-Benutzeroberfläche

- Betätigen Sie die Taste Druck. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Flag**. Das Dialogfeld „Flag-Setup“ wird geöffnet.

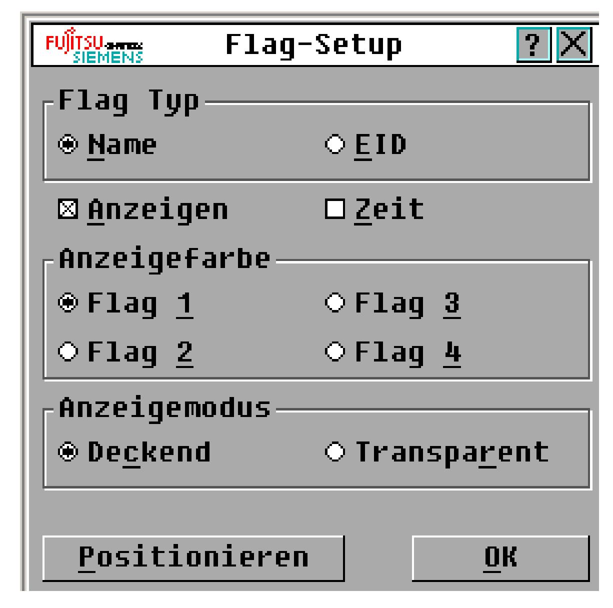


Abbildung 16: Dialogfeld „Flag-Setup“

- Legen Sie eine oder mehrere der folgenden Einstellungen fest:
  - Wählen Sie **Name** oder **EID** aus, um die auf dem Flag angezeigten Informationen festzulegen.
  - Wählen Sie **Anzeigen** aus, um das Flag ständig anzuzeigen oder **Zeit**, um das Flag jeweils nur 5 Sekunden lang nach der Auswahl eines Zielgeräts anzuzeigen.
  - Wählen Sie unter **Anzeigefarbe** die Farbe des Flags aus.
  - Wählen Sie **Deckend**, um das Flag in deckender Farbe anzuzeigen oder **Transparent**, damit der Desktop durch das Flag sichtbar ist.

- Führen Sie folgende Schritte durch, um die Position des Flags festzulegen:
  - Klicken Sie auf **Positionieren**.
  - Halten Sie die linke Maustaste auf der Titelleiste des Dialogfelds „Positionieren“ gedrückt und ziehen Sie das Dialogfeld an die gewünschte neue Position.
  - Schließen Sie das Dialogfeld „Positionieren“, indem Sie mit der rechten Maustaste klicken.

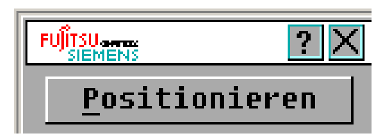


Abbildung 17: Dialogfeld „Positionieren“

- Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern. Wenn Sie das Dialogfeld verlassen möchten, ohne die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie die Taste Esc.

3.9.6 Einstellen der länderspezifischen Tastatur

Standardmäßig senden die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten die Tastatureinstellungen einer US-Tastatur an die mit den Zielgeräten verbundenen USB-Kabel. Die Tastatureinstellungen werden auf die Zielgeräte angewendet, wenn diese eingeschaltet oder neu gestartet werden. Dann werden die Einstellungen im KVM-IA gespeichert. Wird eine Tastatureinstellung verwendet, die eine andere Sprache unterstützt als die der Firmware der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten, sind falsche Tastaturzuordnungen die Folge.

Wenn mehrere Tastaturen an den lokalen Port angeschlossen sind, müssen sie vom gleichen Typ (PC oder Mac) sein und die gleichen Spracheinstellungen verwenden.

Es können Probleme auftreten, wenn die US-Tastatureinstellung mit einer anderen länderspezifischen Tastatur verwendet wird. Die Taste Z auf einer US-Tastatur ist zum Beispiel am selben Platz wie die Taste Y auf einer deutschen Tastatur.

Im Dialogfeld „Tastatur“ können Sie statt der US-Standardeinstellung eine andere länderspezifische Tastatur einstellen.



Abbildung 18: Dialogfeld „Tastatur“

- Betätigen Sie die Taste Druck, um die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Tastatur**. Das Dialogfeld „Tastatur“ wird geöffnet.
- Wählen Sie die länderspezifische Tastatureinstellung aus und klicken Sie auf **OK**. Bestätigen Sie die Änderung im Dialogfeld „Tastaturwarnung“.
- Klicken Sie auf **OK**, um die Änderung zu speichern. Wenn Sie das Dialogfeld verlassen möchten, ohne die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie die Taste Esc.

3.9.7 Einstellen der Sicherheit für die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten

Sie können einen Bildschirmschoner aktivieren, wenn der Benutzer über einen bestimmten Zeitraum hinweg inaktiv bleibt. Der Benutzer wird von allen verbundenen Zielgeräten getrennt, sobald der Bildschirmschoner startet. Der Bildschirmschoner wird durch einen beliebigen Tastenanschlag oder durch Bewegen der Maus beendet.

- Betätigen Sie die Tasten Druck und dann Pause, um den Bildschirmschoner sofort zu starten.

Wenn Sie ein Kennwort einrichten, werden Tastatur und Maus gesperrt, wenn der Bildschirmschoner startet.

- Durch einen Tastenanschlag oder Bewegen der Maus während der Anzeige des Bildschirmschoners wird das Dialogfeld „Kennwort“ geöffnet.
- Geben Sie das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**, um die Sperre von Tastatur und Maus aufzuheben.

i Sollten Sie das Kennwort vergessen, müssen Sie sich an den technischen Kundendienst wenden. Siehe Abschnitt 3.9.7.4.

3.9.7.1 Aktivieren des Bildschirmschoners

- Betätigen Sie die Taste Druck. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Sicherheit**. Wenn ein Kennwort eingerichtet wurde, wird das Dialogfeld „Kennwort“ angezeigt. Geben Sie Ihr Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Bildschirmschoner**.
- Geben Sie im Feld **Wartezeit** ein, wie viele Minuten (1-99) vergehen sollen, bevor der Bildschirmschoner startet.
- Wählen Sie **Energie** aus, wenn der Bildschirm den Energy Star-Richtlinien entspricht; andernfalls wählen Sie **Bildschirm** aus.
- (Optional) Klicken Sie auf **Test**, um einen Bildschirmschoner-Test durchzuführen. Der Bildschirmschoner-Test dauert 10 Sekunden.
- Klicken Sie auf **OK**.

3.9.7.2 Deaktivieren des Bildschirmschoners

- Betätigen Sie die Taste Druck. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Sicherheit**. Wenn ein Kennwort eingerichtet wurde, wird das Dialogfeld „Kennwort“ angezeigt. Geben Sie Ihr Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

  Das Kennwort muss sowohl Buchstaben als auch Zahlen beinhalten und darf maximal 12 Zeichen lang sein. Es wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Zulässige Zeichen sind A-Z, a-z, 0-9, Leerzeichen und Bindestriche.
- Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Bildschirmschoner**.
- Klicken Sie auf **OK**.

3.9.7.3 Einrichten oder Ändern des Kennworts

- Betätigen Sie die Taste Druck. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Sicherheit**. Wenn bereits ein Kennwort eingerichtet wurde, wird das Dialogfeld „Kennwort“ angezeigt. Geben Sie Ihr Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.
- Doppelklicken Sie auf das Feld **Neu**.
- Geben Sie im Feld **Neu** das neue Kennwort ein.
- Wiederholen Sie das Kennwort im Feld **Bestätigen**.
- Klicken Sie auf **OK**.

3.9.7.4 Wiedererlangen des Kennworts

- Schalten Sie die Einheit aus und dann wieder ein (dieser Vorgang dauert ca. 45 Sekunden).
- Wird das Flag „Frei“ angezeigt, betätigen Sie die Taste Druck.
- Das Dialogfeld „Autorisieren“ wird angezeigt.
- Klicken Sie unten im Dialogfeld „Autorisieren“ auf die Schaltfläche **Kennwort vergessen**.
- Die folgenden Informationen werden angezeigt:
  - Ein 16-stelliger HEX-Code (z. B. 1234ABCDFFFF7890)
  - Die EID der Einheit (z. B. 123456-000001-1234)
  - Anweisungen zur Kontaktaufnahme mit dem FSC Kundendienst

- Lassen Sie das Dialogfeld „Autorisieren“ geöffnet.
  - Nehmen Sie Kontakt mit dem FSC Kundendienst auf, um ein Not-Kennwort zum einmaligen Gebrauch anzufordern. Sie müssen den 16-stelligen HEX-Code und die EID der Einheit angeben, um das Not-Kennwort zu erhalten. Der FSC Kundendienst schickt Ihnen daraufhin ein 16-stelliges HEX-Not-Kennwort.
  - Geben Sie das 16-stellige HEX-Not-Kennwort (Groß-/Kleinschreibung beachten) im Menü „Autorisieren“ ein.

i Die Eingabe des Not-Kennworts zum einmaligen Gebrauch annulliert das vorherige Kennwort.

  - Klicken Sie auf **OK**.
- Das Hauptmenü wird angezeigt und der Kennwortschutz ist deaktiviert.
- Über das OSCAR-Menü haben Sie nun uneingeschränkten Zugriff auf die Einheit. Wenn Sie den Kennwortschutz wieder aktivieren möchten, müssen Sie ein neues Kennwort einrichten.

3.9.7.5 Deaktivieren des Kennwortschutzes

- Betätigen Sie die Taste Druck. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Sicherheit**. Geben Sie im Dialogfeld „Kennwort“ das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.
- Doppelklicken Sie auf das Feld **Neu**. Lassen Sie das Feld leer und betätigen Sie die Eingabetaste.
- Doppelklicken Sie auf das Feld **Bestätigen**. Lassen Sie das Feld leer und betätigen Sie die Eingabetaste.
- Klicken Sie auf **OK**.

3.10 Einrichten der Unterbrechungswarnung

Administratoren und Benutzer mit bestimmten Zugriffsrechten können KVM-Sitzungen unterbrechen (trennen) und die Steuerung des Zielgeräts übernehmen. Sie können auswählen, ob der ursprüngliche Benutzer in einer Warnmeldung darauf hingewiesen wird, dass die Sitzung unterbrochen wird und wie lange die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit auf eine Reaktion dieses Benutzers auf die Warnmeldung warten soll.

Weitere Informationen zum Unterbrechen von Sitzungen und zu Unterbrechungseinstellungen finden Sie in der *KVM s3 Client Installations- und Bedienungsanleitung*.

- Betätigen Sie die Taste Druck. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Setup - Unterbrechen**.
- Geben Sie die gewünschte Anzahl an Sekunden in das Feld **Timeout Sekunden** ein.
  - Wenn Sie einen Wert zwischen 0 und 4 Sekunden eingeben, wird der ursprüngliche Benutzer nicht gewarnt, bevor die Sitzung unterbrochen wird.
  - Wenn Sie einen Wert zwischen 5 und 120 Sekunden eingeben, wird der ursprüngliche Benutzer gewarnt. In diesem Fall kann der Benutzer das Zielgerät während der im Feld **Timeout Sekunden** angegebenen Zeitdauer weiterhin verwenden. Die Sitzung wird unterbrochen, wenn der Benutzer auf **OK** klickt oder wenn die angegebene Zeitdauer abläuft.
- Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

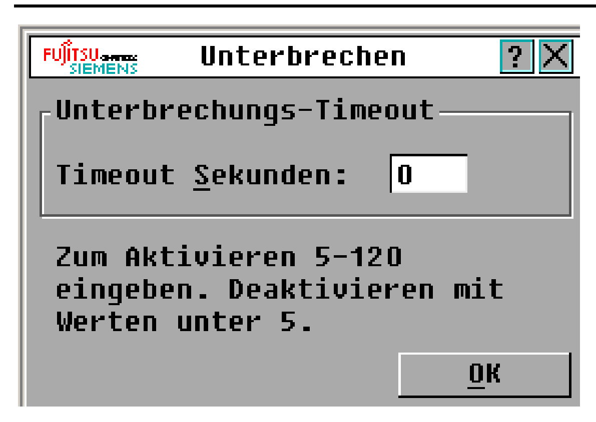


Abbildung 19: Dialogfeld „Unterbrechen“

3.11 Verwalten der Aufgaben der Zielgeräte über die OSCAR-Benutzeroberfläche

Im Dialogfeld „Befehle“ können Sie das Switching-System und die Benutzerverbindungen verwalten, den Scan-Modus aktivieren und die Firmware aktualisieren.

Funktion	Zweck
KVM-IA-Status	Zeigt Version und Aktualisierungsstatus des KVM-IA.
Konfiguration anzeigen	Zeigt die aktuellen Anzeigeeinstellungen.
Diagnosetests	Diagnosetests der Zielgeräte werden konfiguriert und gestartet.
Scan aktiviert	Startert das Scannen der Zielgeräte. Erstellen Sie im Dialogfeld „Setup“ eine Liste der Zielgeräte für den Scan-Vorgang.
Benutzerstatus	Zeigt Benutzer und trennt ihre Verbindungen.
Versionen anzeigen	Zeigt Versionsinformationen für die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten; zeigt und aktualisiert die Firmware für einzelne KVM-IAs.
Geräte-Reset	Stellt den Tastatur- und Mausbetrieb wieder her.

Tabelle 6: Befehle zur Verwaltung routinemäßiger Aufgaben der Zielgeräte

3.11.1 Zugriff auf das Dialogfeld „Befehle“

- Betätigen Sie die Taste <u>Druck</u>. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Befehle**. Das Dialogfeld „Befehle“ wird geöffnet.



Abbildung 20: Dialogfeld „Befehle“

3.11.2 Anzeigen der Versionsinformationen

Sie können über die OSCAR-Benutzeroberfläche die Version der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit und die verwendete KVM-IA-Firmware anzeigen. Weitere Informationen finden Sie im *Anhang 5.1* auf Seite 51.

- Betätigen Sie die Taste <u>Druck</u>. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Befehle - Versionen anzeigen**. Das Dialogfeld „Version“ wird geöffnet. In der oberen Hälfte des Dialogfelds werden die Systemversionen der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit aufgelistet.

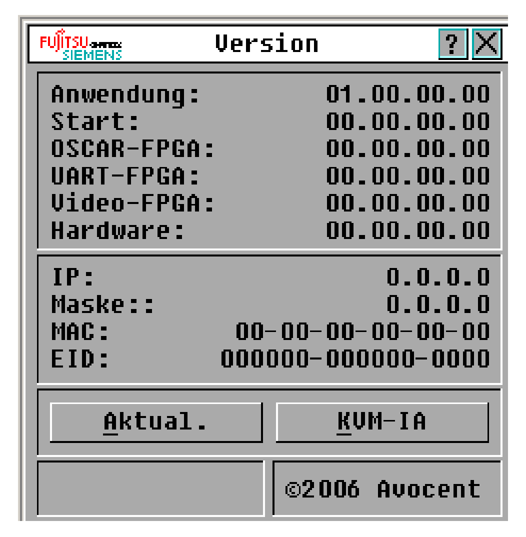


Abbildung 21: Dialogfeld „Version“

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **KVM-IA**, um Versionsinformationen zu individuellen KVM-IAs anzuzeigen. Das Dialogfeld „KVM-IA-Auswahl“ wird angezeigt.
- Wählen Sie einen KVM-IA zur Anzeige aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Version**. Das Dialogfeld „KVM-IA-Version“ wird angezeigt. Weitere Informationen zum Laden der Firmware finden Sie in *Anhang 5.1* auf Seite 51.
- Klicken Sie auf das **X**, um das Dialogfeld „KVM-IA-Version“ zu schließen.

3.11.3 Aktualisieren der Firmware

Sie können über die OSCAR-Benutzeroberfläche auch die verfügbare Firmware für die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten aktualisieren. Halten Sie die Firmware für eine optimale Leistung des Systems immer auf dem neuesten Stand.

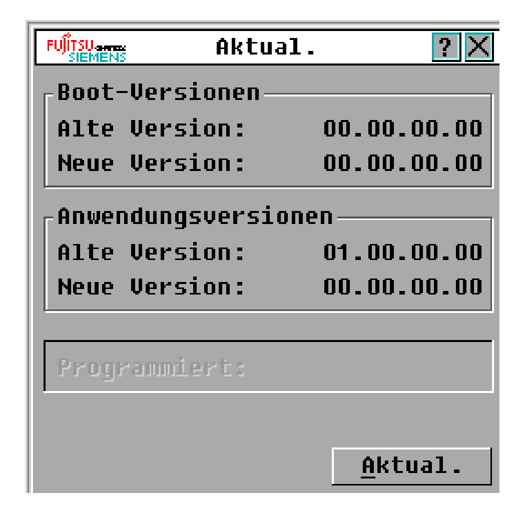


Abbildung 22: Dialogfeld „Aktualisieren“

- Betätigen Sie die Taste Druck. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Befehle - Versionen anzeigen - Aktual.** Das Dialogfeld „Aktual.“ wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Aktual.**. Eine Warnmeldung wird angezeigt. Klicken Sie auf **OK**, um ein Dialogfeld aufzurufen, das den Fortschritt der Aktualisierung anzeigt. Der Aktualisierungsfortschritt wird im Feld **Programmiert** angezeigt.

3.11.4 Anzeigen der Anzeigekonfiguration

Im Dialogfeld „Konfiguration“ können Sie die aktuelle Konfiguration des Switching-Systems anzeigen.

- Klicken Sie auf **Befehle - Konfiguration anzeigen**. Das Dialogfeld „Konfiguration“ wird geöffnet und die aktuellen Systemkonfigurationswerte werden angezeigt.

3.11.5 Anzeigen und Trennen von Benutzerverbindungen

Im Dialogfeld „Benutzerstatus“ können Sie Benutzer anzeigen und ihre Verbindung mit Zielgeräten trennen. Der Benutzername (U) wird immer angezeigt. Es ist jedoch möglich, entweder den Namen oder die EID-Nummer des Zielgeräts, mit dem der Benutzer verbunden ist, anzuzeigen. Wenn gerade kein Benutzer mit einem Kanal verbunden ist, bleiben die Felder für Benutzer **U** und Server **S** leer.

3.11.5.1 Anzeigen der aktuellen Benutzerverbindungen

- Klicken Sie auf **Befehle - Benutzerstatus**. Das Dialogfeld „Benutzerstatus“ wird geöffnet.

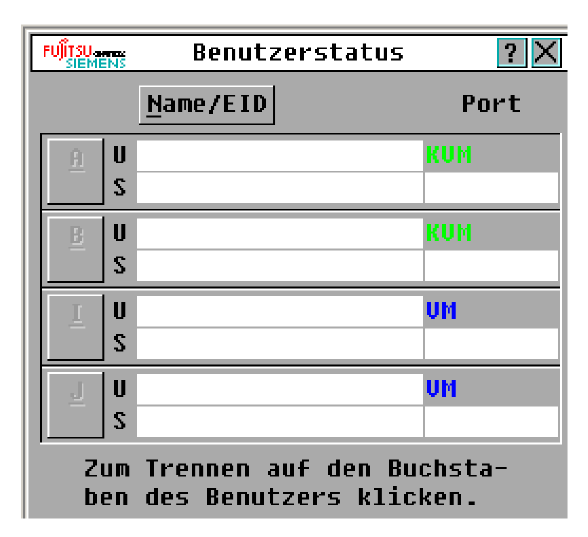


Abbildung 23: Dialogfeld „Benutzerstatus“

3.11.5.2 Trennen von Benutzerverbindungen

- Klicken Sie im Dialogfeld „Benutzerstatus“ auf den Buchstaben für den Benutzer, dessen Verbindung getrennt werden soll. Das Dialogfeld „Trennen“ wird geöffnet.
- Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
  - Klicken Sie auf **OK**, um die Benutzerverbindung zu trennen und zum Dialogfeld „Benutzerstatus“ zurückzukehren.

    -oder-
  - Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie die Taste Esc, um das Dialogfeld zu verlassen, ohne eine Benutzerverbindung zu trennen.



Wenn die Benutzerstatusliste sich seit der letzten Anzeige geändert hat, ändert sich der Mauszeiger in ein Sanduhrsymbol, während die Liste automatisch aktualisiert wird. Erst nach abgeschlossener Aktualisierung der Liste werden wieder Tastatur- und Mauseingaben akzeptiert.

Trennen

Benutzer:

Server:

EID:

Port:

Durch Klicken auf 'Trennen' wird der Benutzer vom Server getrennt. Mit 'Schließen' oder der ESC-Taste verlassen Sie die Anzeige.

Trennen

Abbildung 24: Dialogfeld „Trennen“

3.11.6 Zurücksetzen der Tastatur- und Mauswerte

Wählen Sie **Befehle - Geräte-Reset**, um Tastatur und Maus zurückzusetzen. Wenn Tastatur oder Maus immer noch nicht reagieren, können Sie diese Peripherie-Switches u. U. durch einen Befehl zum Reset der Maus- und Tastatureinstellungen auf dem Zielserver wieder in Betrieb nehmen. Der Reset-Befehl überträgt eine Hot Plug-Sequenz an den KVM-IA, wodurch die Maus- und Tastatureinstellungen an die ältere Einheit gesendet werden. Durch die wiederhergestellte Kommunikation zwischen KVM-IA und der älteren Einheit wird die Funktionalität für den Benutzer wiederhergestellt. Diese Funktion ist nur für Computer mit einem Microsoft Windows-Betriebssystem vorgesehen. Wenn Sie Tastatur und Maus eines Zielgeräts, das unter einem anderen Betriebssystem läuft, zurücksetzen, müssen Sie dieses Zielgerät ggf. neu starten.

- Betätigen Sie die Taste Druck. Das Hauptmenü wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Befehle** - **Versionen anzeigen - KVM-IA**. Wählen Sie in der Liste den KVM-IA aus, der mit der Maus und Tastatur verbunden ist, die zurückgesetzt werden sollen.
- Klicken Sie auf **Version** - **Zurücksetzen**.
- In einer Meldung werden Sie darauf hingewiesen, dass Maus und Tastatur zurückgesetzt werden.
- Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
  - Klicken Sie auf **OK**, um die Meldung zu schließen.

    -oder-
  - Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie die Taste Esc, um das Dialogfeld zu verlassen, ohne den Befehl zum Zurücksetzen von Maus und Tastatur zu senden.

3.12 Scannen des Switching-Systems

Im Scan-Modus scannen die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten automatisch nacheinander alle Ports (ein Zielgerät nach dem anderen). Verwenden Sie den Scan-Modus, um die Aktivität von bis zu 16 Zielgeräten zu überwachen und um festzulegen, welche Zielgeräte gescannt werden sollen und wie viele Sekunden lang jedes Zielgerät angezeigt werden soll. Die Reihenfolge des Scan-Vorgangs wird von der Position des Zielgeräts in der Liste bestimmt, die immer in Scan-Reihenfolge angezeigt wird. Sie können die Zielgeräte nach Namen, EID- oder Portnummer sortieren, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche klicken.

3.12.1 Hinzufügen von Zielgeräten zur Scan-Liste

- Klicken Sie auf **Setup - Scannen**. Das Dialogfeld „Scannen“ wird geöffnet.

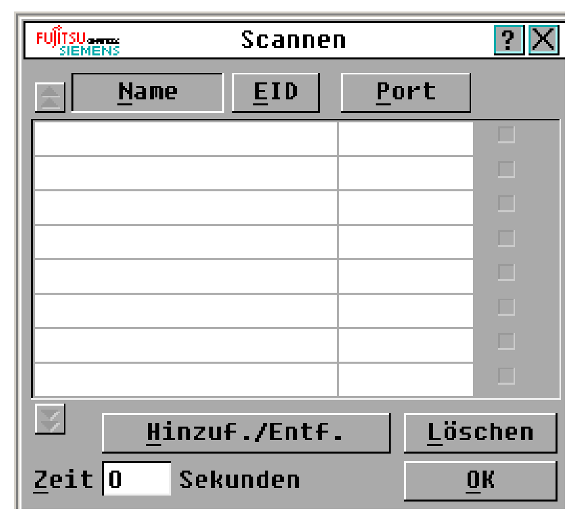


Abbildung 25: Dialogfeld „Scannen“

- Das Dialogfeld enthält eine Liste aller Zielgeräte, die an die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit angeschlossen sind. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, um Zielgeräte zum Scannen auszuwählen:
  - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Zielgeräten, die gescannt werden sollen.

    -oder-
  - Doppelklicken Sie auf den Namen oder Port eines Zielgeräts.

    -oder-
  - Betätigen Sie die Taste Alt und geben Sie die EID-Nummer des Zielgeräts ein, das gescannt werden soll. Sie können bis zu 16 Zielgeräte in der Liste auswählen.
- Geben Sie in das Feld **Zeit** die Anzahl der Sekunden (von 3 bis 255) ein, bevor das nächste Zielgerät in der Liste gescannt wird.
- Klicken Sie auf **OK**.

3.12.2 Entfernen eines Zielgeräts aus der Scan-Liste

- Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, um ein Zielgerät auszuwählen, das aus der Scan-Liste entfernt werden soll:
  - Deaktivieren Sie im Dialogfeld „Scannen“ das Kontrollkästchen neben dem Zielgerät, das entfernt werden soll.

    -oder-
  - Doppelklicken Sie auf den Namen oder Port des Zielgeräts.

    -oder-
  - Betätigen Sie die Umschalttaste + Entf, um das ausgewählte Zielgerät und alle darunter aufgelisteten Einträge zu entfernen.

    -oder-
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**, um alle Zielgeräte aus der Scan-Liste zu entfernen.
- Klicken Sie auf **OK**.

3.12.3 Starten des Scan-Modus

- Klicken Sie auf **Befehle**. Das Dialogfeld „Befehle“ wird geöffnet.

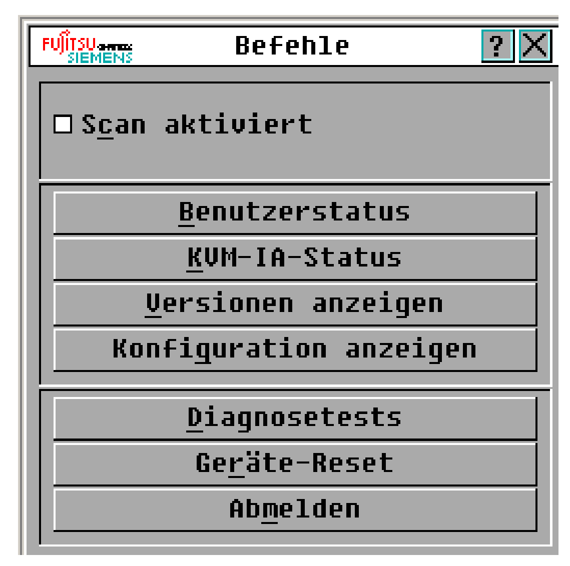


Abbildung 26: Dialogfeld „Befehle“

- Aktivieren Sie im Dialogfeld „Befehle“ das Kontrollkästchen **Scan aktiviert**. Der Scan-Vorgang wird sofort gestartet.
- Klicken Sie auf **X**, um das Dialogfeld „Befehle“ zu schließen.

3.12.4 Abbrechen des Scan-Modus

- Wählen Sie ein Zielgerät aus, wenn die OSCAR-Benutzeroberfläche angezeigt wird.

  -oder-

- Wenn die OSCAR-Benutzeroberfläche nicht angezeigt wird, können Sie die Maus bewegen oder eine beliebige Taste auf der Tastatur betätigen, um den Scan-Vorgang des momentan ausgewählten Zielgeräts abzubrechen.

3.13 Diagnosetest des Switching-Systems

Die Integrität Ihres Switching-Systems kann mit dem Befehl „Diagnosetests“ überprüft werden. Mit diesem Befehl werden die Subsysteme der Einheit (Speicher, Kommunikation, Steuerung älterer Einheiten und Videokanäle) für jeden System-Controller geprüft.

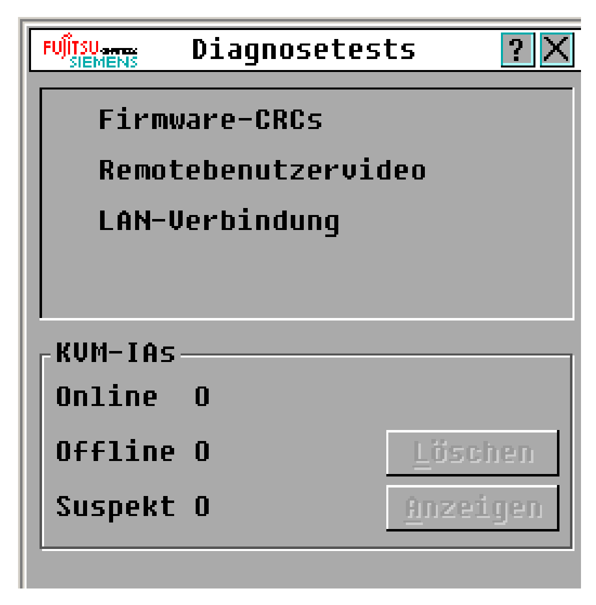


Abbildung 27: Dialogfeld „Diagnosetests“

- Klicken Sie auf **Befehle - Diagnosetests**. In einer Warnmeldung werden Sie darauf hingewiesen, dass alle Benutzerverbindungen (remote und lokal) getrennt werden.
- Klicken Sie auf **OK**, um die Diagnosetests zu starten. Alle Benutzer werden getrennt und das Dialogfeld „Diagnosetests“ wird angezeigt.

  In der oberen Hälfte des Dialogfelds werden die Hardware-Tests angezeigt. In der unteren Hälfte werden die überprüften KVM-IAs in drei Kategorien eingeteilt: Online, Offline und Suspekt. KVM-IAs, die gerade aktualisiert werden, werden u. U. als offline aufgeführt.
- Bei Abschluss eines Tests wird ein Symbol für „Bestanden“ (grüner Kreis) oder „Nicht bestanden“ (rotes X) auf der linken Seite des Eintrags angezeigt. Die Tests sind beendet, wenn das Symbol für den letzten Test angezeigt wird.

Tabelle 7 enthält Einzelheiten zu jedem Test.

Test	**Beschreibung**
Firmware-CRCs	Meldet den Zustand des Einheiten-RAM.
Remotebenutzervideo	Meldet den Zustand des Remotebenutzervideos.
LAN-Verbindung	Meldet den Zustand der LAN-Verbindung.
Online KVM-IAs	Zeigt die Gesamtanzahl der aktuell angeschlossenen und eingeschalteten KVM-IAs.
Offline KVM-IAs	Zeigt die Anzahl der KVM-IAs, die bislang erfolgreich angeschlossen wurden, aber ausgeschaltet sind.
Suspekte KVM-IAs	Zeigt die Anzahl der KVM-IAs, die erkannt wurden, jedoch entweder für eine Verbindung nicht verfügbar sind oder während des Ping-Tests nicht alle Pakete übertragen haben.

Tabelle 7: Einzelheiten der Diagnosetests

4 Terminalbetrieb des Computers

4.1 Konsolenmenü

Jede KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheit kann auf Einheitenebene über das Konsolenmenü konfiguriert werden. Der Zugriff auf dieses Menü erfolgt über den Konfigurationsport an der Rückseite der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit. Der Zugriff auf alle Terminalbefehle ist über ein Terminal oder einen Computer, auf dem eine Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird, möglich. Dies ist jedoch nicht die beste Methode zum Einstellen der Optionen für die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten. Die bevorzugte Methode ist die Durchführung sämtlicher Konfigurations- einstellungen im KVM s3 Client. Weitere Informationen finden Sie in der *KVM s3 Client Bedienungsanleitung*.

4.1.1 Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen

- Wenn Sie die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit einschalten, führt der Switch ca. eine Minute lang eine Initialisierung durch. Betätigen Sie nach Abschluss der Initialisierung eine beliebige Taste am Terminal oder am Computer, auf dem die Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird, um auf das Konsolenmenü zuzugreifen. Das Terminal kann jederzeit angeschlossen werden selbst wenn die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit bereits eingeschaltet ist.
- Das Konsolenhauptmenü wird geöffnet. Geben Sie **1** ein und betätigen Sie die Eingabetaste, um auf die Option für die Netzwerkkonfiguration zuzugreifen. Das Menü **„Network Configuration“** (Netzwerkkonfiguration) wird geöffnet.

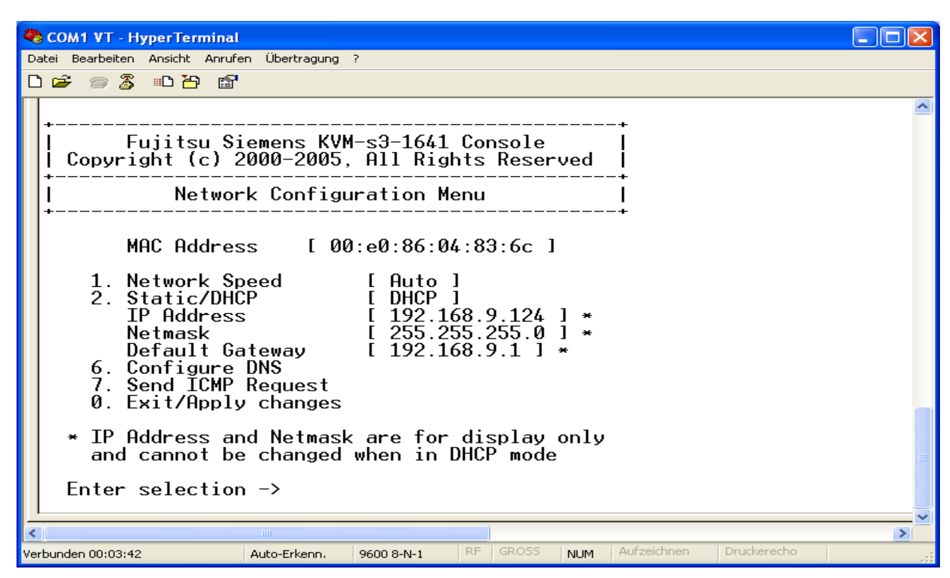


Abbildung 28: Menü **„Network Configuration“**

- Geben Sie zum Einstellen der Netzwerkgeschwindigkeit **1** ein und betätigen Sie die Eingabetaste. Richten Sie die Netzwerkverbindung nach Möglichkeit manuell ein, anstatt auf die dynamische Anpassung der Verbindung zu vertrauen (Auto-Negotiate-Funktion). Nach Betätigen der Eingabetaste kehren Sie zum Menü „Network Configuration“ zurück. Weitere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 4.1.2.
- Geben Sie **2** ein und betätigen Sie die Eingabetaste, um festzulegen, ob eine statische IP-Adresse oder eine DHCP-Adresse (Dynamic Host Configuration Protocol) verwendet wird.

  Statische IP-Adressen können für die Bereitstellung einer benutzerdefinierten IP-Adresse, Netmask und eines Standard-Gateway für die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten verwendet werden. Zur einfacheren Konfiguration empfiehlt es sich, eine statische IP-Adresse zu verwenden.

  DHCP ist ein Protokoll, das die Konfiguration von TCP/IP-fähigen Computern automatisiert. Bei Auswahl von DHCP werden die Einstellungen für IP-Adresse, Netzmaske und Standard-Gateway automatisch an die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten vergeben und können nicht vom Benutzer geändert werden. Wenn Sie DHCP verwenden, konfigurieren Sie das DHCP-Zielgerät, um der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit eine IP-Adresse zuzuweisen und überspringen Sie dann Schritt 5.
- Wählen Sie die übrigen Optionen des Menüs „Network Configuration“ aus, um die Konfiguration der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit mit IP-Adresse, Netzmaske, Standard-Gateway und Ping-Response abzuschließen.
- Geben Sie **0** (Null) ein und betätigen Sie die Eingabetaste, um zum Konsolenhauptmenü zurückzukehren. Die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit wird daraufhin neu gestartet.

4.1.2 Konfigurieren der Netzwerkgeschwindigkeit

Wenn die Netzwerkgeschwindigkeit und/oder Netzwerk-Duplexeinstellungen eines FSC Digital KVM-Switch verändert werden sollen, müssen folgende Regeln beachtet werden:

REGEL: Die Einstellungen des FSC Digital KVM-Switch und des Netzwerk-Switch-Ports, an den der Switch angeschlossen ist, müssen GENAU übereinstimmen.

Beispiele:

- Wenn der FSC Digital KVM-Switch auf die dynamische Anpassung der Verbindung (Auto-Negotiate) eingestellt ist, MUSS der Netzwerk-Switch sowohl für SPEED als auch für DUPLEX auf „Auto-Negotiate“ eingestellt sein.
- Wenn der FSC Digital KVM-Switch auf 100 MB VOLLduplex eingestellt ist, muss der Netzwerk-Switch ebenfalls auf 100 MB VOLLduplex eingestellt sein.
- Wenn der FSC Digital KVM-Switch auf 10 MB HALBduplex eingestellt ist, muss der Netzwerk-Switch ebenfalls auf 10 MB HALBduplex eingestellt sein.

REGEL: Wenn der FSC Digital KVM-Switch innerhalb der letzten Stunde verwendet wurde und die Netzwerkeinstellungen verändert wurden, müssen die ARP-Tabellen im Netzwerk möglicherweise aktualisiert oder ein „Flush“-Befehl erteilt werden, bevor eine neue Verbindung mit dem FSC Digital KVM-Switch hergestellt werden kann.

Um die ARP-Tabellen zu aktualisieren, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Warten Sie ca. 10 Minuten, bis die ARP-Tabellen automatisch wieder aufgebaut wurden.

-ODER-

- Löschen Sie den ARP-Tabelleneintrag in einer FSC Client Viewer Workstation und pingen Sie die Einheit mit ihrer IP-Adresse. Dies ist über ein DOS-Fenster mit folgenden Befehlen möglich:
  a. ARP -d 1.2.3.4 (dabei ist 1.2.3.4 die IP-Adresse des FSC Digital KVM-Switch).
  b. PING 1.2.3.4 (dabei ist 1.2.3.4 die IP-Adresse des FSC Digital KVM-Switch. Wenn PING erfolgreich ist, kann der FSC Digital KVM-Switch in Betrieb genommen werden.)

4.1.3 Weitere Optionen im Konsolenhauptmenü

Neben der Netzwerkkonfiguration verfügt das Konsolenhauptmenü der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten über folgende Menüoptionen: Security Configuration (Sicherheitskonfiguration), Firmware Management, Enable Debug Messages (Debug-Nachrichten aktivieren), Restore Factory Defaults (Standardeinstellungen wiederherstellen), Reset Device (Gerät zurücksetzen) und Exit (Beenden). Im folgenden Abschnitt werden diese Optionen erklärt.

4.1.3.1 Security Configuration (Sicherheitskonfiguration)

Console Password (Kennwort der Konsole): Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kennwort über die Sicherheitsfunktion der Konsole (zum Zugriff wird ein Administratorkonto benötigt).

Geben Sie *Help* (Hilfe) ein, falls Sie Ihr Kennwort vergessen haben. Sie erhalten einen Schlüssel zur einmaligen Verwendung, den Sie an den technischen Kundendienst weitergeben. Daraufhin erhalten Sie vom technischen Kundendienst ein Kennwort zur einmaligen Verwendung, mit dem Sie auf den seriellen Port zugreifen können.

4.1.3.2 Firmware Management

Dieses Menü enthält die Option „Flash-Download“. Weitere Informationen finden Sie im *Anhang 5.1* auf Seite 51.

4.1.3.3 Enable Debug Messages (Debug-Nachrichten aktivieren)

Diese Menüoption aktiviert die Statusmeldungen der Konsole. Sie sollten Debug-Nachrichten nur aktivieren, wenn Sie vom technischen Kundendienst dazu angewiesen wurden, da diese Funktion die Leistung deutlich mindern kann. Dieser Modus kann durch Betätigen einer beliebigen Taste beendet werden, wenn Sie die Anzeige der Nachrichten nicht mehr benötigen.

4.1.3.4 Restore Factory Defaults (Standardeinstellungen wiederherstellen)

Die Menüoption setzt alle Optionen der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit auf die Standardeinstellungen zurück.

4.1.3.5 Zurücksetzen der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit

Mit dieser Menüoption kann ein „Soft Reset“ der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit eingeleitet werden.

4.1.3.6 Exit (Beenden)

Mit dieser Menüauswahl kehren Sie wieder zur Eingabeaufforderung zurück.

5 Anhänge

5.1 Flash-Aktualisierung

Sie können die Flash-Aktualisierungsfunktion für die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten verwenden, um die Einheiten mit aktuell verfügbarer Firmware zu aktualisieren. Die Aktualisierung kann über den KVM s3 Client oder einen TFTP-Zielserver (Trivial File Transfer Protocol) erfolgen.

Nachdem der Flash-Speicher mit der Aktualisierungsdatei neu programmiert wurde, führt die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit einen Warmstart durch. Dabei werden alle KVM-IA-Sitzungen beendet. Ein Zielserver, bei dem die KVM-IA-Firmware gerade aktualisiert wird, wird in der Liste ggf. nicht oder als getrennt angezeigt. Der Zielserver wird wie gewohnt geöffnet, wenn die Flash-Aktualisierung abgeschlossen ist. Während einer Aktualisierung ist die Statusanzeige des KVM-IA im Hauptmenü der OSCAR-Benutzeroberfläche gelb.

5.1.1 Firmware-Aktualisierung über den KVM s3 Client

Die Firmware-Aktualisierung über den KVM s3 Client ist die bevorzugte Aktualisierungsmethode. Detaillierte Anweisungen finden Sie in der *KVM s3 Client Installations- und Bedienungsanleitung*. Wenn Sie nicht über einen TFTP-Server verfügen, können Sie verschiedene Shareware- und Freeware-Programme im Internet finden, die heruntergeladen und installiert werden können.

5.1.2 Firmware-Aktualisierung über das Konsolenmenü

- Aktuelle Flash-Firmware können Sie von der Webseite http://www.fujitsu-siemens.com/support/ herunterladen. Speichern Sie die Flash-Aktualisierungsdatei im entsprechenden Verzeichnis auf dem TFTP-Zielgerät.
- Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene serielle Nullmodemkabel, um einen Computer, auf dem Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird, an den Konfigurationsport an der Rückseite der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit anzuschließen. Das Terminal muss wie folgt eingestellt sein: 9600 bps, 8 Bit, 1 Stoppbit, keine Parität und keine Flusskontrolle.
- Falls die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit nicht eingeschaltet ist, schalten Sie die Einheit nun ein. Drücken Sie nach ca. einer Minute eine beliebige Taste, um das Konsolenhauptmenü aufzurufen.
- Wenn das Konsolenhauptmenü angezeigt wird, wählen Sie die Option für das Firmware-Management aus. Die aktuelle Firmware-Version wird im Menü Firmware Management geöffnet.
- Geben Sie **1** ein und betätigen Sie die Eingabetaste, um den Flash-Download auszuwählen.
- Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers ein und betätigen Sie die Eingabetaste.
- Geben Sie den Namen der Flash-Datei ein und betätigen Sie die Eingabetaste.
- Bestätigen Sie den TFTP-Download, indem Sie **y** oder **yes** eingeben und die Eingabetaste betätigen.

- Die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit überprüft, ob die heruntergeladene Datei gültig ist.
- Um die Aktualisierung zu bestätigen, geben Sie **y** oder **yes** ein und betätigen Sie die Eingabetaste.

  Die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit startet die Flash-Aktualisierung. Eine Anzeige auf dem Bildschirm zeigt den Fortschritt der Aktualisierung an. Wenn die Datei vollständig geladen wurde, wird die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit zurückgesetzt und die internen Subsysteme werden aktualisiert.

  Nach Abschluss der Aktualisierung wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

5.1.3 Reparieren von beschädigter Firmware

In seltenen Fällen kommt es vor, dass die Firmware nach einer Firmware-Aktualisierung beschädigt ist (z. B. weil die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit während der Aktualisierung aus- und wieder eingeschaltet wurde). Die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641- Einheit verbleibt dann im Startmodus. In diesem Modus blinkt die Stromversorgungsanzeige auf der Rückseite der Einheit mit einer Rate von ca. 1 Hz und die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit versucht, die Firmware über TFTP mit der folgenden Standardkonfiguration wiederherzustellen:

- IP-Adresse des TFTP-Client: 10.0.0.2
- IP-Adresse des TFTP-Zielgeräts: 10.0.0.3
- Aktualisierung des Dateinamens auf CMN-1016.fl

So reparieren Sie beschädigte Firmware:

- Schließen Sie die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit (mithilfe eines Verbindungskabels oder Hubs) an das TFTP-Zielgerät an, das mit der Standard-IP-Adresse (10.0.0.3) eingerichtet ist.
- Ändern Sie den Namen der Aktualisierungsdatei in den Standarddateinamen (CMN-1016.fl).

Die Stromversorgungsanzeige blinkt mit einer Rate von ca. 2 Hz, während die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit die Aktualisierungsdatei herunterlädt. Wenn die heruntergeladene Datei im Flash programmiert wird, blinkt die Stromversorgungsanzeige mit einer Rate von ca. 4 Hz. Wenn die Firmware wiederhergestellt wurde, führt die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit automatisch einen Neustart durch und die Stromversorgungsanzeige leuchtet auf.

5.2 Virtual Media

5.2.1 Einschränkungen von Virtual Media und USB 2.0

Über die Virtual Media-Funktion der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten können Sie eine Verbindung mit dem USB-Port eines angeschlossenen Computers herstellen. Dank dieser Funktion kann ein Benutzer, der an einer KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit arbeitet oder die Remote-Software verwendet, von einem der angeschlossenen Computer auf einen lokalen USB-Speicher-Switch zugreifen, z. B. ein CD-, Disketten- oder Flash-Laufwerk.

Der Virtual Media KVM-IA verfügt über vier Funktionen: Tastatur, Maus, CD-Laufwerk und Massenspeichergerät. CD-Laufwerk und Massenspeichergerät sind auf dem Zielserver vorhanden, ungeachtet dessen, ob eine Virtual Media-Sitzung zugeordnet wird. Wenn ein Mediengerät nicht zugeordnet ist, wird es ohne vorhandenes Speichermedium angezeigt. Wenn dem Zielserver ein Virtual Media-Gerät zugeordnet wird, wird der Zielserver benachrichtigt, dass ein Speichermedium eingelegt wurde. Wenn die Zuordnung des Mediengeräts aufgehoben wird, wird der Zielserver benachrichtigt, dass das Speichermedium entfernt wurde. Aus diesem Grund wird die Verbindung des virtuellen USB-Geräts mit dem Zielserver nicht getrennt.

Der KVM-IA stellt Tastatur und Maus als USB 2.0-Verbundgerät dar. Folglich muss das BIOS USB 2.0-Verbundgeräte (Human Interface Device, HID) unterstützen. Wenn das BIOS des angeschlossenen Computers diesen Gerätetyp nicht unterstützt, funktionieren Tastatur und Maus möglicherweise erst dann, wenn USB 2.0-Gerätetreiber für das Betriebssystem geladen wurden. Überprüfen Sie in diesem Fall, ob der Computerhersteller eine BIOS-Aktualisierung anbietet, welche die BIOS-Unterstützung für die am USB 2.0-Port angeschlossene Tastatur und Maus bietet.

5.2.2 Starten des Computers mithilfe eines virtuellen Speichers

In vielen Fällen kann die Virtual Media-Funktion einen verbundenen Computer von einem Gerät aus starten, das am USB-Port der KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit angeschlossen ist. Die meisten Computer mit USB-Port können Virtual Media verwenden. Beschränkungen bestimmter USB-Mediengeräte und im BIOS bestimmter Computer verhindern jedoch möglicherweise, dass der Computer von einem USB-Gerät gestartet werden kann, das an die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit angeschlossen ist.

Ob der Computer von einem virtuellen USB-Gerät gestartet werden kann, hängt von dem Zielserver ab, der den Startvorgang von einem externen USB-Verbundgerät unterstützt. Die CD des Betriebssystems, das den Startvorgang über ein externes USB 2.0-Gerät unterstützt, ist ebenfalls erforderlich. Im Folgenden finden Sie eine (unvollständige) Liste der Betriebssysteme, die den Startvorgang über ein externes USB 2.0-Gerät unterstützen:

- Windows Server 2003
- Windows XP
- Windows 2000 Server mit Service Pack 4 (SP4) oder höher

5.2.2.1 Feststellen, ob der Computer über Virtual Media gestartet werden kann

- Schließen Sie ein USB-CD-Laufwerk an die KVM s3-1621- oder KVM s3-1641-Einheit an, legen Sie die Installations-CD eines Betriebssystems ein, das den Startvorgang unterstützt und ordnen Sie das Laufwerk dem Zielserver zu. Starten Sie den Zielserver neu, um festzustellen, ob er vom angeschlossenen CD-Laufwerk aus gestartet werden kann. Das BIOS muss unter Umständen so eingestellt werden, dass der Startvorgang von einem externen USB-Gerät ausgeführt werden kann.

- Wenn der Zielserver nicht gestartet wird, schließen Sie das USB-CD-Laufwerk an einen USB-Port am Zielserver an und starten Sie den Zielserver neu. Wenn der Zielserver vom CD-Laufwerk aus erfolgreich gestartet wird, unterstützt das BIOS den Startvorgang über einen USB 2.0-Verbund-Switch nicht. Überprüfen Sie auf der Support-Webseite des Herstellers des Zielservers, ob eine höhere BIOS-Version verfügbar ist, die den Startvorgang über ein USB 2.0-Verbundgerät unterstützt. In diesem Fall aktualisieren Sie das BIOS und versuchen Sie es erneut.
- Wenn der Zielserver nicht über ein externes USB 2.0-Gerät gestartet werden kann, versuchen Sie den Remote-Neustart des Zielservers mit einer der folgenden Methoden:
  - Einige BIOS-Versionen bieten eine Funktion zum Begrenzen der USB-Geschwindigkeiten an. Wenn diese Option verfügbar ist, ändern Sie die USB-Porteinstellung in den „USB 1.1-Modus“ oder den „Vollgeschwindigkeitsmodus“ (Full Speed) und führen Sie einen Neustart aus.-

    -oder-
  - Fügen Sie eine USB 1.1-Karte ein und führen Sie einen Neustart aus.

    -oder-
  - Fügen Sie einen USB 1.1-Hub zwischen KVM-IA und Zielserver ein und führen Sie einen Neustart aus.

    -oder-
  - Wenden Sie sich an den Hersteller des Zielservers, um Informationen zu verfügbaren oder geplanten BIOS-Aktualisierungen zu erhalten, die den Startvorgang über ein USB 2.0-Verbundgerät unterstützen.

5.2.2.2 Einschränkungen für Virtual Media

Im Folgenden werden die Einschränkungen bei der Verwendung der Virtual Media-Funktionalität beschrieben:

- Die KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten mit Virtual Media unterstützen nur den Anschluss von USB 2.0-Diskettenlaufwerken, USB 2.0-Flash-Laufwerken und USB 2.0-CD-Laufwerken.
- Der KVM s3-Client unterstützt nur die Zuordnung von USB 2.0- und USB 1.1-Disketten- und -Flash-Laufwerken, die an den Client-Rechner angeschlossen sind.

5.3 UTP-Kabel

Die folgenden Informationen bieten eine kurze Einführung in die verschiedenen Aspekte der Verbindungsmedien. Die Leistungsfähigkeit Ihres Switching-Systems hängt von der Qualität der Anschlüsse ab. Schlechte Kabelqualität oder unzureichend verlegte oder gewartete Kabel können die Systemleistung beeinträchtigen. Dieser Anhang dient nur zu Informationszwecken. Sprechen Sie vor der Installation mit einem qualifizierten Elektriker oder Verkabelungstechniker vor Ort.

5.3.1 UTP-Kupferkabel

Switching-Systeme verwenden UTP-Kabel (Unshielded Twisted Pair). Im Folgenden werden die drei Arten von UTP-Kabeln kurz beschrieben, die von den KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten unterstützt werden:

- CAT 5-UTP-Hochleistungskabel (4 Paare) bestehen aus verdrillten Leitungspaaren; diese Kabelart wird in erster Linie für die Datenübertragung verwendet. Durch das Verdrillen von Leitungspaaren ist das Kabel widerstandsfähiger gegenüber Störungen. CAT 5-Kabel werden im Allgemeinen für Netzwerke mit einer Geschwindigkeit von 100 oder 1000 MBps verwendet.
- CAT 5E-Kabel („Enhanced“) haben die gleichen Merkmale wie CAT 5-Kabel, werden jedoch nach strengeren Standards hergestellt.
- CAT 6-Kabel werden nach höheren Anforderungen als CAT 5E-Kabel hergestellt. CAT 6-Kabel verfügen über höhere messbare Frequenzbereiche und erheblich bessere Leistungsanforderungen als CAT 5E-Kabel bei den gleichen Frequenzen.

5.3.2 Kabelnormen

Es gelten zwei unterstützte Kabelnormen für 8-Leiter-UTP-Kabel (4 Paare) mit RJ-45 Stecker: EIA/TIA 568A und B. Diese Normen gelten für Installationen mit CAT 5-, CAT 5E- und CAT 6-Kabeln. Das Switching-System unterstützt alle diese Kabelnormen. Weitere Informationen finden Sie in der folgenden Tabelle.

Stift	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	weiß/grün	weiß/orange
2	grün	orange
3	weiß/orange	weiß/grün
4	blau	blau
5	weiß/blau	weiß/blau
6	orange	grün
7	weiß/braun	weiß/braun
8	braun	braun

Tabelle 1: UTP-Kabelnormen

5.3.3 Kabelinstallation, Kabelwartung und Sicherheitshinweise

Im Folgenden werden wichtige Sicherheitshinweise aufgelistet, die bei der Installation und Wartung von Kabeln beachtet werden sollten:

- Verlegen Sie CAT 5-Kabel jeweils nur über eine maximale Länge von 10 Metern.
- Behalten Sie die Verdrillung der Paare bis zum endgültigen Anschluss bei oder lösen Sie die Verdrillung um höchstens 1,25 cm. Entfernen Sie nicht mehr als 2,50 cm der Ummantelung beim Anschluss.
- Wenn das Kabel gebogen werden muss, sollte es nur eine leichte Biegung mit einem Radius von höchstens 2,50 cm sein. Durch starkes Biegen oder Knicken des Kabels kann das Kabelinnere permanent beschädigt werden.

- Fassen Sie die Kabel mit Kabelbindern bei geringem bis mittlerem Druck zusammen. Binden Sie die Kabelbinder nicht zu fest zusammen.
- Stellen Sie bei Bedarf mithilfe von Kontaktblöcken, Patch-Panels und Komponenten Querverbindungen zwischen Kabeln her. Kabel nicht überbrücken oder spleißen.
- Verlegen Sie die CAT 5-Kabel so weit wie möglich von potentiellen elektromagnetischen Störquellen entfernt (zum Beispiel Stromkabel, Transformatoren und Lampenfassungen). Befestigen Sie die Kabel nicht an elektrischen Leitungsführungen und verlegen Sie die Kabel nicht auf elektrischen Vorrichtungen.
- Überprüfen Sie immer jedes installierte Segment mit einem Kabelprüfer. „Toning“ allein ist keine ausreichende Überprüfung.
- Installieren Sie die Anschlussbuchsen immer so, dass kein Staub oder andere Verschmutzungen auf die Kontakte gelangen können. Die Kontakte der Anschlussbuchse sollten auf gerade abschließenden Einbauplatten nach oben und auf Aufputzdosen nach links, rechts oder nach unten zeigen.
- Lassen Sie immer etwas zusätzlichen Durchhang in den Kabeln. Verstauen Sie die gerollten Kabel ordentlich in der Decke oder an einer anderen geschützten Stelle. Lassen Sie eine Extra-Kabellänge von mindestens 1,5 m am Arbeitsende und 3 m auf der Seite des Patch-Panels.
- Entscheiden Sie sich vor Arbeitsbeginn für die Kabelnorm 568A oder 568B. Verkabeln Sie alle Anschlussbuchsen und Patch-Panels nach dem gleichen Verkabelungsschema. Verwenden Sie nicht sowohl 568A- als auch 568B-Verkabelung in derselben Installation.
- Befolgen Sie stets die maßgeblichen Brandschutz- und Gebäudevorschriften. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel, die in einer Brandmauer verlegt wurden, die Brandschutzbedingungen erfüllen. Verwenden Sie ggf. Plenumkabel.

5.4 Technische Daten

Ports der Zielserver	
Anzahl	16
Typen	ARI
Anschlüsse	RJ-45
Sync-Arten	Unabhängig horizontal und vertikal
Plug & Play	DDC2B
Bildschirmauflösung	640 x 480 bei 60 Hz (min. für lokalen Port und Remote-Port) 800 x 600 bei 75 Hz 960 x 700 bei 75 Hz 1024 x 768 bei 75 Hz 1280 x 1024 bei 75 Hz (max. für Remote-Port mit KVM-IA)
Unterstützte Verkabelung	CAT 5- oder CAT 6-UTP-Kabel mit 4-Paaren, maximal 10 Meter lang

Tabelle 2: Produktspezifikationen der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten

Serieller Port	
Anzahl	1
Kabeltyp	Seriell RS-232
Anschluss	DB9-Buchse
Netzwerkverbindung	
Anzahl	1
Typ	Ethernet: IEEE 802.3 2002 Edition 10BASE-T, 100BASE-T1000BASE-T
Stecker	RJ-45
Lokaler Port	
Anzahl	1
Typ	USB, PS/2 und VGA
Stecker	PS/2 miniDIN, 15-polig D, RJ-45
USB-Switch-Port	
Anzahl	4
Typ	USB 2.0
Abmessungen	
Höhe x Breite x Tiefe	4,37 x 43,18 x 27,98 cm; 1-HE-Formfaktor (1,72 x 17,00 x 10.98 Zoll)
Gewicht	3,31 kg (7.3 lbs) ohne Kabel
Stromversorgung	
Wärmeabstrahlung	97.000 Joule/Std. (92 BTU/Std.)
Luftzufuhr	0,003775 m^3/s (8 CFM)
Stromverbrauch	12,5 W
Wechselstrom-Eingangsleistung	40 W maximal
Wechselstrom-Eingangsspannung	100 bis 240 V Wechselstrom; automatische Umschaltung
Wechselstrom-Eingangsspannungswert	0,5 A

Tabelle 2: Produktspezifikationen der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten

Wechselstrom-Stromversorgungskabel	Dreiadriges 18 AWG-Kabel mit dreipoliger EN 60320 C14-Buchse am Stromversorgungsende und länderabhängigem Stecker am Stromquellenende
Wechselstromfrequenz	50 bis 60 Hz; automatische Umschaltung
Umgebungsbedingungen Nennwerte	
Temperatur	0 bis 50° Celsius (32 bis 122° Fahrenheit) bei Betrieb -20 bis 60° Celsius (-4 bis 140° Fahrenheit), wenn nicht in Betrieb
Luftfeuchtigkeit	20 bis 80 %, nicht-kondensierend, bei Betrieb 5 bis 95 %, nicht-kondensierend, wenn nicht in Betrieb
Sicherheits- und EMV-Zulassungen und Kennzeichnungen	
UL, FCC, cUL, ICES, CE, N, GS, IRAM, GOST, VCCI, MIC, C-Tick	

Tabelle 2: Produktspezifikationen der KVM s3-1621- und KVM s3-1641-Einheiten

5.5 Technischer Kundendienst

Unser technischer Kundendienst steht Ihnen jederzeit für Fragen hinsichtlich Installation und Betrieb Ihres Produkts von Fujitsu Siemens zur Verfügung. Verfahren Sie zur schnellstmöglichen Problemlösung wie folgt: Sehen Sie im entsprechenden Abschnitt der Bedienungsanleitung nach, ob das Problem mit den vorgeschlagenen Abhilfemaßnahmen gelöst werden kann. Besuchen Sie unsere Webseite unter http://www.fujitsu-siemens.com/support/ und klicken Sie auf *Services & Support*. Klicken Sie auf der linken Seite der Webseite auf *helpdesk*, um die Telefonnummer des technischen Kundendienstes in Ihrer Nähe zu finden.

5.5.1 Vor dem Anruf

Stellen Sie vor dem Anruf sicher, dass Sie folgende Schritte durchgeführt haben, um das Problem zu beheben:

- Überprüfen Sie alle Kabel, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie die Netzschalter, um sicherzustellen, dass das System und alle optionalen Geräte eingeschaltet sind.
- Verwenden Sie die Angaben zur Fehlerbehebung in Ihrer Systemdokumentation sowie die Diagnosehilfen des Systems.
- Besuchen Sie die Fujitsu Siemens Support-Webseite unter http://www.fujitsu-siemens.com/support/, um technische Angaben, Hinweise und Tipps abzurufen sowie neue Gerätetreiber herunterzuladen oder eine Informationsanforderung zu senden.

Sie können viele Probleme eigenständig beheben, indem Sie den Anweisungen zur Fehlerbehebung folgen, die Fujitsu Siemens in der Online-Hilfe oder in der mit Ihrem Fujitsu Siemens Produkt gelieferten Dokumentation zur Verfügung stellt. Wenn Sie ein Softwareproblem vermuten, ziehen Sie die Dokumentation des Betriebssystems oder des entsprechenden Programms zurate.

590-591-609B